

TUGAS AKHIR - KS141501

**RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK
MONITORING TUGAS AKHIR JURUSAN SISTEM
INFORMASI ITS**

***THE DEVELOPMENT OF THE FINAL PROJECT
MONITORING SYSTEMS AT INFORMATION
SYSTEMS DEPARTMENT ITS***

**HARLEN TUMILAAAR
NRP 5209 100 060**

**Dosen Pembimbing
Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng., Ph.D.**

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017**



TUGAS AKHIR - KS141501

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MONITORING TUGAS AKHIR JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS

HARLEN TUMILAAAR
NRP 5209 100 060

Dosen Pembimbing

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.

Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng., Ph.D.

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2017



FINAL PROJECT - KS141501

THE DEVELOPMENT OF THE FINAL PROJECT MONITORING SYSTEMS AT INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT ITS

HARLEN TUMILAAAR
NRP 5209 100 060

Academic Supervisor

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.

Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng., Ph.D.

INFORMATION SYSTEM DEPARTMENT
Faculty of Information Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MONITORING TUGAS AKHIR JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS

TUGAS AKHIR

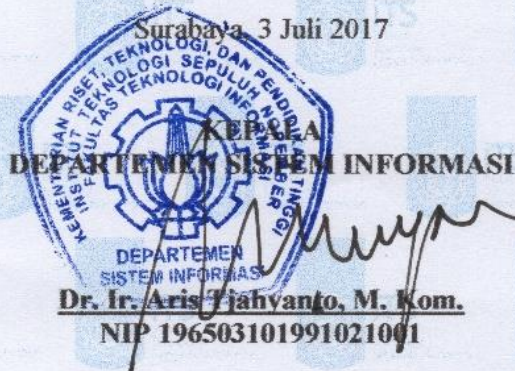
Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada

Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

HARLEN TUMILAA
NRP 5209 100 060

Surabaya, 3 Juli 2017



LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MONITORING TUGAS AKHIR JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada

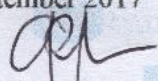
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

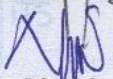
HARLEN TUMILAAAR
NRP 5209 100 060

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 5 Juli 2017
Periode Wisuda : September 2017

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.


(Pembimbing 1)

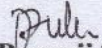
Nur Aini R, S.Kom., M.Sc.Eng. Ph.D.


(Pembimbing 2)

Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D


(Penguji 1)

Rully A Hendrawan, S.Kom., M.Eng.


(Penguji 2)

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MONITORING TUGAS AKHIR JURUSAN SISTEM INFORMASI ITS

Nama mahasiswa : Harlen Tumilaar
NRP : 5209100060
Jurusan : Sistem Informasi, FTIf, ITS
Pembimbing 1 : Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
Pembimbing 2 : Nur Aini Rakhmawati, S.Kom.,
M.Sc.Eng., Ph.D.

ABSTRAK

Salah satu syarat kelulusan dalam program sarjana adalah masing-masing mahasiswa wajib menyusun sebuah karya tulis berupa tugas akhir. Dimana prosedurnya ditentukan oleh perguruan tinggi itu sendiri. Pada saat proses tugas akhir berjalan akan ditemui beberapa kendala, baik dari prosedur pengajuan maupun monitoring tugas akhir. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dari itu Jurusan Sistem Informasi (JSI) ITS telah membuat Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir (SIMTA) pada tahun 2014. Berdasarkan pedoman tugas akhir JSI 2016, terdapat fitur-fitur yang dirasa perlu ditambahkan oleh pihak JSI.

Dari permasalahan diatas, diperlukan rancangan dan penambahan fitur SIMTA guna menunjang prosedur dan monitoring dari tugas akhir. Dalam membangun perangkat lunak iki akan digunakan metode pengembangan perangkat lunak Unified Process dan Unified Modeling Language (UML). Pada pembangunan aplikasi digunakan bahasa pemrograman PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) dengan menggunakan database MySQL.

Hasil dari tugas akhir ini adalah berupa dokumen pengembangan dan perangkat lunak monitoring tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi ITS.

Kata kunci : JSI, MySQL, PHP, SIMTA, Tugas Akhir UML, Unified Process

THE DEVELOPMENT OF THE FINAL PROJECT MONITORING SYSTEMS AT INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT ITS

Student name : Harlen Tumilaar
NRP : 5209100060
Department : Sistem Informasi, FTIf, ITS
Supervisor 1 : Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
**Supervisor 2 : Nur Aini Rakhmawati, S.Kom.,
M.Sc.Eng., Ph.D.**

ABSTRACT

One of the requirements for graduation in undergraduate program is that each student create prepare a project or research in the form of final project. Which is the procedure determined by the college itself. At the end of the process will meet some obstacles, both from the filing procedure and monitoring the final task. To overcome this, therefore the Department of Information Systems (JSI) ITS has made a Sistem Monitoring Tugas Akhir (SIMTA) back in 2014. Based on the guideline of JSI 2016 final project, there are features that need to be added by the JSI.

From the above problems, it is necessary to design and add SIMTA features to support the procedures and monitoring of the final project. In this development, the software will be used software development method Unified Process and Unified Modeling Language (UML). In the software development will be using PHP programming language (PHP: Hypertext Preprocessor) and MySQL database.

The result of this final project is the development document and the final task monitoring software at ITS Information System Department.

***Keywords : Final Project, JSI, MySQL, PHP, SIMTA,
UML, Unified Process***

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya serukan kedalam nama Tuhan Yesus Kristus, karena penulis telah menyelesaikan tugas akhir ini. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu, antara lain;

1. Keluarga penulis
2. Bapak Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom. selaku Ketua Departemen Sistem Informasi ITS Surabaya
3. Bapak Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc. dan ibu Feby Artwodini, S.Kom., M.T. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi S1 Departemen Sistem Informasi ITS Surabaya
4. Bapak Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc. dan ibu Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing
5. Ibu Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D dan bapak Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng. selaku dosen penguji
6. Bapak Bakti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom. selaku dosen wali
7. Seluruh civitas akademika S1 Jurusan Sistem Informasi ITS Surabaya
8. Rekan-rekan AE9IS
9. Rekan-rekan laboratorium Sistem Enterprise.

Semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.
Terima kasih.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Perumusan Masalah.....	2
1. 3. Batasan Masalah.....	2
1. 4. Tujuan Penelitian.....	2
1. 5. Manfaat Penelitian.....	2
1. 6. Relevansi	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2. 1. Studi Sebelumnya.....	5
2. 2. Dasar Teori.....	5
2. 2. 1. Unified Process.....	5
2. 2. 2. Black Box Testing	7
2. 2. 3. Unified Modelling Language	8
2. 2. 4. Alur Pendaftaran Seminar Proposal.....	10
2. 2. 5. Alur Pendaftaran Sidang Akhir.....	11
2. 2. 6. Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir (SIMTA) is.its.ac.id/apps/simta/	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3. 1. Tahap Persiapan	15
3. 2. Tahap Pengembangan.....	15
3. 2. 1. Inception.....	16
3. 2. 2. Elaboration	16
3. 2. 3. Construction	16

3. 3.	Penyusunan Dokumen Tugas Akhir	17
BAB IV PERANCANGAN		19
4. 1.	Analisa Kebutuhan Sistem.....	19
4. 1. 1.	User Stories	20
4. 1. 2.	User Needs	20
4. 1. 3.	Kebutuhan Fungsional	22
4. 1. 4.	Kebutuhan Non-Fungsional	24
4. 1. 5.	Daftar Aktor	25
4. 2.	Perancangan Aplikasi	25
4. 2. 1.	Daftar Use Case	25
4. 2. 2.	Use Case Diagram	27
4. 2. 3.	Activity Diagram	29
4. 2. 3. 1.	AD1 - Mahasiswa melakukan registrasi	32
4. 2. 3. 2.	AD2 - Admin, tata usaha memperbarui tanggal pengumpulan revisi seminar proposal	34
4. 2. 3. 3.	AD3 – Admin, tata usaha mengganti nama ketua program studi	35
4. 2. 3. 4.	AD4 - Admin, laboran mengganti nama kepala laboratorium	36
4. 2. 3. 5.	AD5 - Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran seminar proposal	37
4. 2. 3. 6.	AD6 - Mahasiswa mencetak berkas seminar proposal.....	38
4. 2. 3. 7.	AD7 - Mahasiswa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir	39
4. 2. 3. 8.	AD8 - Admin, tata usaha mencetak berkas sidang akhir dan POMITS	40
4. 2. 3. 9.	AD9 - Pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	42
4. 2. 3. 10.	AD10 - Admin, laboran, tata usaha melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir...	43

4. 2. 3. 11.	AD11 - Admin, laboran melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing	44
4. 2. 3. 12.	AD12 - Admin mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa	44
BAB V IMPLEMENTASI		47
5. 1.	Lingkungan Implementasi	47
5. 1. 1.	Implementasi Perangkat Keras	47
5. 1. 2.	Implementasi Perangkat Lunak.....	47
5. 2.	Implementasi Fungsi	48
5. 2. 1.	Implementasi Register Mahasiswa	48
5. 2. 1. 1.	Form Identitas Mahasiswa	49
5. 2. 1. 2.	Form Data Tugas Akhir	51
5. 2. 2.	Implementasi Cetak Formulir Pendaftaran Seminar Proposal.....	63
5. 2. 3.	Implementasi Cetak Berkas Seminar Proposal ..	67
5. 2. 4.	Implementasi Cetak Berkas Pendaftaran Sidang Akhir	69
5. 2. 5.	Implementasi Cetak Berkas Sidang Akhir dan POMITS	72
5. 2. 6.	Implementasi Kuota Dosen Untuk Membimbing	75
5. 2. 7.	Implementasi Notifikasi Dosen Yang Telah Memenuhi Kuota Membimbing.....	75
5. 2. 8.	Implementasi Batas Pengumpulan Berkas Revisi Seminar Proposal.....	80
5. 2. 9.	Implementasi Tanggal Minimal Sidang Akhir ...	82
5. 2. 10.	Implementasi Judul POMITS	83
5. 2. 11.	Implementasi Dropdown Dosen Pada Halaman Edit Detail Mahasiswa.....	84
5. 2. 12.	Implementasi Timeline Pada Halaman Edit Detail Mahasiswa	85
5. 2. 13.	Implementasi Master Lab dan Dosen.....	86

5. 2. 14.	Implementasi Master Nama Ketua Program Studi S1 Jurusan Sistem Informasi ITS	88
5. 2. 15.	Implementasi Master Nama Kepala Laboratorium	88
5. 2. 16.	Implementasi Halaman Rekapitulasi Mahasiswa Lulus per Periode Wisuda	89
5. 3.	Struktur Direktori	91
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		93
6. 1.	User Interface	93
6. 1. 1.	Halaman Register	93
6. 1. 2.	Halaman Tugas Akhir Saya Oleh Mahasiswa	94
6. 1. 3.	Halaman Edit Detail Proposal Mahasiswa Oleh Laboran.....	94
6. 1. 4.	Halaman Edit Detail Tugas Akhir Mahasiswa Oleh Laboran	95
6. 1. 5.	Halaman Beri Tanggal Pengumpulan Berkas Revisi Seminar Proposal Oleh Tata Usaha	96
6. 1. 6.	Halaman Detail Mahasiswa oleh Tata Usaha	97
6. 1. 7.	Halaman Daftar Mahasiswa TA Oleh Laboran	97
6. 1. 8.	Halaman Master Ketua Program Studi S1 Oleh Tata Usaha.....	98
6. 1. 9.	Halaman Master Kepala Laboratorium Oleh Laboran.....	99
6. 1. 10.	Halaman Master Lab dan Dosen Oleh Admin	99
6. 1. 11.	Halaman Master Kuota Dosen Untuk Membimbing	100
6. 2.	Uji Coba	101
6. 2. 1.	Skenario Proses Registrasi.....	101
6. 2. 2.	Skenario Proses Cetak Form.....	102
6. 2. 3.	Skenario Proses Pengumpulan Berkas Seminar Proposal.....	103
6. 2. 4.	Skenario Proses Melihat Rekapitulasi Mahasiswa Lulus Per Periode Wisuda.....	103

6. 2. 5.	Skenario Proses Melihat Tanggal Minimal Mahasiswa Sidang Akhir	104
6. 2. 6.	Skenario Proses Melihat Notifikasi Dosen Yang Sudah Memenuhi Kuota Untuk Membimbing Mahasiswa	105
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		106
7. 1.	Kesimpulan	107
7. 2.	Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN A INTERVIEW NOTES		111
LAMPIRAN B INTERVIEW NOTES.....		113
LAMPIRAN C INTERVIEW NOTES.....		115
LAMPIRAN D INTERVIEW NOTES		117
BIODATA PENULIS		119

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Relevansi laboratorium Sistem Enterprise	3
Gambar 2.1 Unified process [4]	6
Gambar 2.2 Black box test case [5]	7
Gambar 2.3 Use case diagram [7]	8
Gambar 2.4 Activity diagram [7]	9
Gambar 2.5 Halaman awal SIMTA [8]	13
Gambar 3.1 Metodologi penelitian	15
Gambar 4.1 Use case diagram	28
Gambar 4.2 AD1 - Mahasiswa melakukan registrasi	33
Gambar 4.3 AD2 - Admin, tata usaha memperbarui tanggal pengumpulan revisi seminar proposal	34
Gambar 8.4 AD3 - Admin mengganti nama ketua program studi	35
Gambar 8.5 AD4 - Admin, laboran mengganti nama kepala laboratorium	36
Gambar 8.6 AD5 - Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran seminar proposal	37
Gambar 8.7 AD6 - Mahasiswa mencetak berkas seminar proposal	38
Gambar 8.8 AD7 - Mahasiswa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir	39
Gambar 8.9 AD8 - Admin, tata usaha mencetak berkas sidang akhir dan POMITS	41
Gambar 8.10 AD9 - Pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	42
Gambar 8.11 AD10 - Admin, laboran, tata usaha melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir	43
Gambar 8.12 AD11 - Admin, laboran melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing	45
Gambar 8.13 AD12 - Admin mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa	46
Gambar 5.1 Form identitas mahasiswa	49

Gambar 5.2 Form data tugas akhir	51
Gambar 5.3 Kolom periode saat registrasi.....	51
Gambar 5.4 Dropdown pembimbing 1 saat registrasi.....	52
Gambar 5.5 Jumlah mahasiswa bimbingan calon pembimbing 1	54
Gambar 5.6 NIP pembimbing 1 saat dipilih	57
Gambar 5.7 Dropdown pembimbing 2 saat registrasi.....	58
Gambar 5.8 Pembimbing 2 non-JSI	59
Gambar 5.9 NIP pembimbing 2 saat dipilih	60
Gambar 5.10 Cetak formulir pendaftaran seminar proposal ..	63
Gambar 5.11 Hasil cetak FORMULIR PENDAFTARAN (1)	65
Gambar 5.12 Hasil cetak FORMULIR PENDAFTARAN (2)	65
Gambar 5.13 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa	68
Gambar 5.14 Dropdown BERKAS PROPOSAL TA	68
Gambar 5.15 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa	70
Gambar 5.16 Tombol cetak berkas pendaftaran sidang akhir aktif.....	71
Gambar 5.17 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa	72
Gambar 5.18 Dropdown BERKAS SIDANG AKHIR dan POMITS.....	73
Gambar 5.19 Dropdown BERKAS SIDANG AKHIR	74
Gambar 5.20 Dropdown FORM REVISI SIDANG AKHIR ..	74
Gambar 5.21 Halaman kuota dosen untuk membimbing	75
Gambar 5.22 Halaman Daftar Mahasiswa TA.....	76
Gambar 5.23 Modal daftar dosen yang telah memenuhi kuota membimbing	76
Gambar 5.24 Halaman Daftar Mahasiswa TA.....	79
Gambar 5.25 Modal daftar dosen yang telah memenuhi kuota membimbing	80

Gambar 5.26 Halaman tata usaha memasukkan tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal	80
Gambar 5.27 Error ketika memasukkan tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal	81
Gambar 5.28 Melihat tanggal minimal sidang akhir.....	82
Gambar 5.29 Judul POMITS.....	83
Gambar 5.30 Dropdown dosen.....	84
Gambar 5.31 Implementasi dropdown dosen pada halaman edit detail mahasiswa	85
Gambar 5.32 Implementasi timeline pada halaman edit detail mahasiswa.....	85
Gambar 5.33 Halaman Master Lab.....	87
Gambar 5.34 Halaman Master Dosen.....	87
Gambar 5.35 Implementasi Master Lab dan Dosen.....	87
Gambar 5.36 Halaman master KAPRODI.....	88
Gambar 5.37 Halaman master KALAB.....	88
Gambar 5.38 Halaman rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	89
Gambar 5.39 Melakukan penyaringan informasi pada halaman rekap yudisium.....	90
Gambar 5.40 Struktur direktori SIMTA	91
Gambar 6.1 Halaman register (1)	93
Gambar 6.2 Halaman register (2)	93
Gambar 6.3 Halaman Tugas Akhir Saya	94
Gambar 6.4 Detail proposal mahasiswa	95
Gambar 6.5 Detail akhir mahasiswa.....	95
Gambar 6.6 Pengumpulan berkas revisi seminar proposal	96
Gambar 6.7 Notifikasi error pengumpulan berkas revisi seminar proposal.....	96
Gambar 6.8 Halaman detail mahasiswa oleh tata usaha	97
Gambar 6.9 Halaman Daftar Mahasiswa TA]	97
Gambar 6.10 Modal daftar dosen yang sudah memenuhi kuota membimbing	98
Gambar 6.11 Halaman master kaprodi	98
Gambar 6.12 Halaman master kalab.....	99

Gambar 6.13 Halaman master lab	99
Gambar 6.14 Halaman master dosen	100
Gambar 6.15 Master kuota dosen untuk membimbing	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Studi sebelumnya	5
Tabel 2 Daftar use case existing	13
Tabel 3 Daftar interview	19
Tabel 4 User stories	20
Tabel 5 User needs	21
Tabel 6 Kebutuhan fungsional.....	22
Tabel 7 Kebutuhan non-fungsional	24
Tabel 8 Daftar aktor	25
Tabel 9 Daftar use case	26
Tabel 10 Activity diagram.....	29
Tabel 11 Implementasi perangkat keras	47

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi hal-hal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian, rumusan dan batasan permasalahan yang dikerjakan dalam penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian terhadap perkembangan solusi dari permasalahan yang diangkat serta metodologi dan sistematika

1. 1. Latar Belakang

Di dalam proses tugas akhir di jurusan Sistem Informasi ITS terdapat beberapa pihak yang terlibat. Diantaranya mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, karyawan akademik, laboran laboratorium tugas akhir dan pihak jurusan. Dengan demikian dibutuhkan adanya sistem yang dapat membantu proses monitoring dari tugas akhir. Diantaranya yaitu pendaftaran seminar proposal, pendaftaran ujian akhir, dll. Selain itu diperlukan juga adanya sarana untuk mempermudah penyebaran informasi yang berhubungan dengan tugas akhir ini. Sehingga proses monitoring tugas akhir yang ada di jurusan Sistem Informasi ini dapat ditangani dengan baik. Oleh karenanya dibutuhkan sistem informasi monitoring tugas akhir yang dapat menangani semua proses tersebut.

Aplikasi Sistem Informasi Tugas Akhir (SIMTA) telah ada dan digunakan sebelumnya, namun ada beberapa hal dari aplikasi tersebut yang belum memenuhi kebutuhan dengan tepat. Diantaranya adalah belum adanya interaksi antara mahasiswa dengan sistem, limitasi pembimbing, penjadwalan, batas sidang akhir, dll.

Hal ini dikarenakan prosedur tugas akhir yang telah berkembang seiring berjalannya waktu. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi yang sesuai dengan proses bisnis yang ada. Sehingga dengan tepat dapat memenuhi kebutuhan monitoring tugas akhir di jurusan Sistem Informasi ITS.

1. 2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah tugas akhir ini adalah:

Bagaimana merancang dan membangun modul baru perangkat lunak SIMTA berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang telah diterima dari para stakeholder?

1. 3. Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir ini adalah:

1. Tahap pengerjaan tugas akhir ini tidak termasuk tahap implementasi sistem dan pelatihan penggunaan sistem.
2. Pengerjaan tugas akhir ini tidak meliputi bahasan keamanan infrastruktur teknologi informasi.
3. Pengembangan aplikasi hanya sampai tahapan construction dari unified process.

1. 4. Tujuan Penelitian

Tujuan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi monitoring tugas akhir yang sesuai dengan prosedur pelaksanaan tugas akhir di jurusan Sistem Informasi ITS.

1. 5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya tugas akhir ini, diharapkan dapat memberi manfaat berupa:

Memungkinkan jurusan Sistem Informasi ITS dalam melakukan pengumpulan dan manajemen data dan informasi menjadi lebih baik.

1. 6. Relevansi

Tugas akhir ini relevan dengan laboratorium Sistem Enterprise (SE) karena mencakup topik; *Business Process Management*. Adapun relevansi tugas akhir ini dengan topik yang terdapat pada laboratorium SE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.1 Relevansi laboratorium Sistem Enterprise

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas mengenai studi sebelumnya yang relevan dan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan tugas akhir.

2. 1. Studi Sebelumnya

Tabel 1 Studi sebelumnya

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian
Robayani, 2007 [1]	Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir	UML, ERD, Ruby on Rails
Ikhwanti, 2008 [2]	Pembuatan Aplikasi Monitoring Perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi ITS	Prototyping
Maryam, 2008 [3]	Pembuatan Aplikasi Tugas Akhir di Jurusan Sistem Informasi ITS	UML, ERD, Ruby on Rails

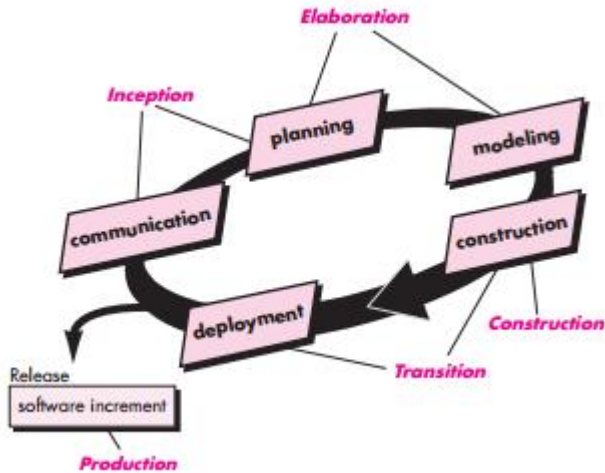
2. 2. Dasar Teori

Landasan teori berisi mengenai dasar pengetahuan yang digunakan dalam pengembangan tugas akhir ini.

2. 2. 1. Unified Process

Unified Process (UP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang mencoba untuk memanfaatkan fitur terbaik dan karakteristik model proses perangkat lunak tradisional, tetapi mengkarakterisasi mereka dengan cara mengimplementasikan banyak prinsip terbaik dari pengembangan perangkat lunak tangkas. Unified Process juga

memandang pentingnya komunikasi dengan pelanggan dari suatu sistem. [4]



Gambar 2.1 Unified process [4]

Fase-fase yang terdapat dalam Unified Process meliputi:

a. Inception

Pada fase Inception dilakukan aktivitas komunikasi dengan pengguna dan melakukan perencanaan. Pada fase ini kebutuhan aplikasi diidentifikasi dan dituliskan dalam serangkaian use case diagram untuk mengetahui fitur dan fungsi apa yang diharapkan oleh pengguna. [4]

b. Elaboration

Fase elaboration meliputi aktivitas komunikasi dan pemodelan dari proses bisnis sistem. Fase ini memperjelas dan mengembangkan use case yang telah dibuat pada fase inception. Pada beberapa kasus, fase elaboration ini membuat sebuah arsitektur dasar yang menunjukkan keberlangsungan sistem namun tidak menyediakan fitur dan fungsi yang digunakan untuk menggunakan sistem. Pada fase ini perencanaan harus secara teliti diperiksa untuk memastikan bahwa ruang lingkup, risiko dan waktu

pengembangan aplikasi telah sesuai. Modifikasi pada perencanaan sering terjadi pada fase ini. [4]

c. Construction

Pada fase construction ini dilakukan pembangunan aplikasi berdasarkan use case yang telah dibuat pada fase elaboration dengan mengimplementasikannya pada sebuah bahasa pemrograman. Pada fase ini juga dilakukan pengujian aplikasi. [4]

d. Transition

Pada fase transition, aplikasi perangkat lunak versi beta diberikan kepada user, untuk mendapatkan feedback dan mengetahui perubahan apa saja yang diinginkan user. Pada fase ini pengembang juga membuat informasi pendukung seperti manual penggunaan, troubleshooting dan prosedur instalasi. Hasil dari fase ini adalah aplikasi telah dapat digunakan oleh pengguna. [4]

e. Production

Pada fase production ini penggunaan aplikasi dimonitor. Dukungan terhadap infrastruktur disediakan dan laporan tentang error maupun perubahan kebutuhan diajukan untuk dievaluasi. [4]

2. 2. 2. Black Box Testing

Teknik black box tidak membutuhkan pengetahuan tentang struktur dari program perangkat lunak oleh penguji, namun hanya mengisi desain test case dari ekspektasi fungsional perangkat lunak. [5]

Variant	Input section		
	Input variables	Input actions	State before test
...	...		
Output section			
Expected results	Expected output actions		Expected state after test
...			

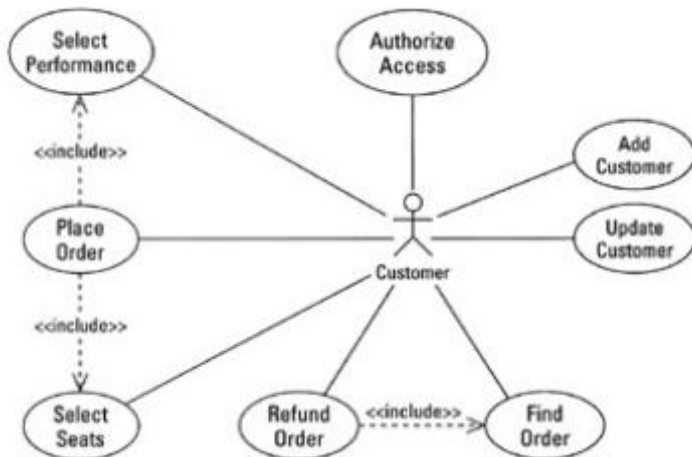
Gambar 2.2 Black box test case [5]

2. 2. 3. Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem. [6]

Terdapat 2 jenis diagram yang akan digunakan, yaitu:

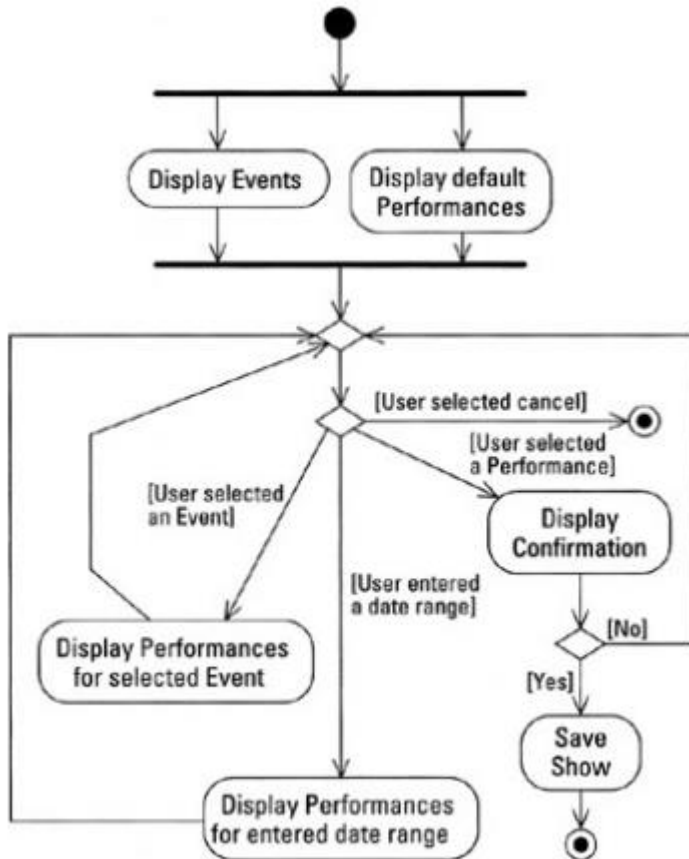
a. Use Case Diagram



Gambar 2.3 Use case diagram [7]

Use case diagram digunakan untuk memodelkan ekspektasi user terhadap sebuah sistem. Manusia dan sistem yang berinteraksi dengan sistem dinamakan aktor, sedangkan fitur yang digunakan oleh aktor disebut dengan use case. [7]

b. Activity Diagram



Gambar 2.4 Activity diagram [7]

Activity diagram memodelkan alur secara logis dari use case yang dibuat pada use case diagram. Diagram ini memiliki banyak notasi yang sama dengan flowchart, namun menambahkan konsep konkurensi untuk mendukung banyaknya aplikasi modern. [7]

Activity diagram dianggap penting karena:

- Merepresentasikan perilaku sistem secara logis
- Mudah dimengerti
- Relatif familiar dengan user, karena banyak digunakan dalam pelatihan bisnis dan buku manual

2. 2. 4. Alur Pendaftaran Seminar Proposal

Berdasarkan Prosedur Tugas Akhir (TA) Jurusan Sistem Informasi 2016.

1. Mahasiswa mengisi data kelengkapan Proposal
2. Mahasiswa memilih nama dosen pembimbing
3. SIMTA mengecek availabilitas pembimbing
4. Jika pembimbing tidak available, maka mahasiswa memilih dosen pembimbing lainnya
5. Mahasiswa mengunduh Form Pendaftaran Sidang Proposal TA
6. Mahasiswa melakukan pembimbingan dan meminta tanda tangan pembimbing pada Form Pendaftaran Proposal TA
7. Mahasiswa menyerahkan Form Pendaftaran Proposal TA kepada Laboran
8. Laboran memberikan paraf pada Form Pendaftaran Proposal TA
9. Kalab mengagendakan Rapat Pleno Laboratorium
10. Kalab menetapkan Tim Penguji Sidang Proposal TA berdasarkan availabilitas penguji yang dapat di cek melalui SIMTA
11. Kalab memberikan persetujuan dengan menandatangani Pernyataan (** pada Form Pendaftaran Sidang Proposal TA (tanda tangan menyetujui)
12. Kaprodi memberikan persetujuan (tanda tangan mengetahui)
13. Kalab menentukan tanggal Sidang Proposal TA
14. Mahasiswa dapat mengecek jadwal Sidang Proposal TA pada SIMTA
15. Laboran mencetak Berita Acara dan Dokumen Sidang Proposal TA
16. Mahasiswa melakukan Sidang Proposal TA

17. Setelah Sidang Proposal TA, maka mahasiswa menyerahkan copy Form Bebas Revisi kepada Staf Akademik
18. Staf Akademik akan memasukkan tanggal revisi pada SIMTA dan otomatis akan dihitung sebagai hari kesatu pengerjaan TA

2. 2. 5. Alur Pendaftaran Sidang Akhir

Berdasarkan Prosedur Tugas Akhir (TA) Jurusan Sistem Informasi 2016.

1. Mahasiswa memasukkan NRP ke dalam SIMTA
2. SIMTA menampilkan informasi detail TA mahasiswa
3. Jika terdapat perubahan misal pada Judul TA dan Nama Pembimbing karena Tugas Belajar, maka mahasiswa wajib lapor kepada Laboran
4. Laboran dapat mengupdate perubahan informasi detail TA
5. Mahasiswa mengunduh Form Pendaftaran Sidang Akhir
6. Mahasiswa meminta persetujuan Pembimbing
7. Mahasiswa menyerahkan Form Pendaftaran Sidang akhir kepada Laboran
8. Laboran memberikan paraf pada Form Pendaftaran Sidang Akhir dan menyerahkan kepada Kalab
9. Kalab memberikan tandatangan persetujuan sidang
10. Mahasiswa mengisi Checklist melalui SIMTA
11. Mahasiswa mencetak Checklist dan dikumpulkan beserta bukti dokumen yang tertera pada Checklist kepada Laboran
12. Laboran memberikan paraf pada Checklist setelah melakukan pengecekan kelengkapan dokumen
13. Kalab menandatangani Checklist
14. Mahasiswa menyerahkan Checklist kepada Kaprodi
15. Kaprodi mengecek batas pengerjaan TA melalui SIMTA sebelum memberikan tanda tangan
 - Jika ternyata mahasiswa melebihi batas pengerjaan TA, maka Kaprodi akan melaporkan kepada Kalab untuk melakukan pembahasan internal Lab
 - Jika batas pengerjaan TA mahasiswa sesuai aturan, maka Kaprodi dapat memberikan tanda tangan pada Checklist
16. Kalab menentukan tanggal Sidang Akhir
17. SIMTA menampilkan informasi Tim Penguji

18. Kalab dapat melakukan update Tim Penguji jika ada suatu kendala
19. Laboran dapat menyampaikan perubahan Tim Penguji kepada Staf Akademik
20. Staf Akademik melakukan perubahan nama Tim Penguji baru kemudian mencetak Berita Acara Pelaksanaan Tugas Akhir
21. Mahasiswa melakukan Sidang Akhir
22. Laboran memasukkan hasil Sidang Akhir ke dalam SIMTA
23. SIMTA menyimpan data hasil Sidang Akhir
24. Mahasiswa melakukan revisi (revisi maksimum 1 minggu)
25. SIMTA akan melakukan setting otomatis tanggal revisi yakni seminggu setelah dilaksanakan Sidang Akhir
26. Mahasiswa menyelesaikan revisi dan mengumpulkan form revisi kepada Staf Akademik
27. Staf Akademik mengecek kesesuaian maksimum tanggal revisi dari SIMTA terhadap form revisi yang diserahkan mahasiswa
28. Staf Akademik melaporkan kepada Kaprodi jika terdapat ketidaksesuaian tanggal revisi
29. Kaprodi membuat laporan ketidaksesuaian batas akhir revisi dalam rapat KPJ
30. Kaprodi mengumumkan hasil Yudisium

2. 2. 6. Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir (SIMTA) is.its.ac.id/apps/simta/

IDP	Nama	pembimbing 1	pembimbing 2	Judul	lab	proposal tanggal	proposal revisi tanggal	ta tanggal	ta status
521010005	Radhitya Yudi P.P.P	Febry Artowidini Mugiadriroh, S.Kom, M.T		Analisis Penerimaan Polangan Aplikasi Hy Telekomel Menggunakan Metode Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (UT, Telekomel Indonesia)	MSI				BELUM
5213100047	Made Mira Diani	Tomy Dwi Susanto, S.T, M.T, Ph.D	Immasari Hafidz, S.Kom, M.Sc	Pengukuran Tingkat Minat Pengguna Terhadap Penggunaan Aplikasi CityI3 Berdasarkan Decomposed Theory Of Planned Behavior Pada Pemerintahan Kota Surabaya (Studi Kasus: Surabaya Timur)	MSI				BELUM
5210100078	Fatih Maraya Nugrah	Febry Artowidini Mugiadriroh, S.Kom, M.T	Amna Shifla Nisafani, S.Kom, M.Sc	Pembuatan Instrumen Risiko Berbasis Aktivitas Implementasi Perangkat Lunak Fase Penyediaan (Studi Kasus: DPTSI)	MSI	2017/03/30			BELUM
5210100014	Muhammad Iqbal	Shellaq, S.T, M.Kom, M.SA		Nilai Bisnis Aplikasi Sistem Informasi Perbankan Terpadu Dengan Menggunakan Cost Benefit Analysis (CBA) Pada PT. BPR Andhra Arta Nugraha	MSI	2016/03/22		2017/07/03	BELUM
5211100066	Mas Adi Nugraha	Edwin Rikakomara, S.Kom, M.T		ANALISIS PENERIMAAN TENAGA KESEHATAN PENGGUNA SISTEM BK "SIARIMASIK" DENGAN MENGGUNAKAN INNOVATION DIFFUSION THEORY-TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (IDT-TAM) DI KABUPATEN TANGGEBANG	RDIB	2017/03/23		0000/00/00	
5209100165	Diego	Febry Artowidini		Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Untuk Komunitas Budidaya Perikanan	MSI	2017/03/22		2017/07/03	BELUM

Gambar 2.5 Halaman awal SIMTA [8]

Dikembangkan oleh jurusan Sistem Informasi ITS pada tahun 2014 [8], guna membantu proses administrasi dalam melaksanakan proses tugas akhir. Stakeholder yang dimiliki oleh aplikasi SIMTA antara lain; pihak manajerial program studi S1 JSI ITS, tata usaha bidang akademik dan para laboran laboratorium TA .

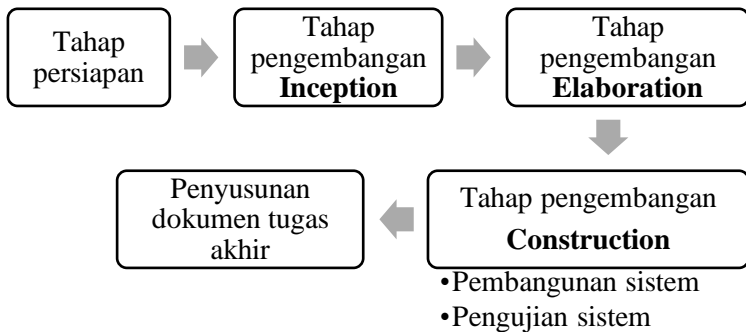
Tabel 2 Daftar use case existing

Aktor	Use Case
Admin, Laboran	Melihat daftar TA saya
Admin, Laboran	Mencari detail TA saya
Admin, Laboran, Mahasiswa	Melihat detail TA saya
Admin, Tata usaha	Melihat daftar revisi proposal TA
Admin, Tata usaha	Mencari detail revisi proposal TA
Admin, Tata usaha	Memperbarui tanggal revisi proposal TA
Admin, Tata usaha	Melihat detail revisi proposal TA

Admin, Laboran, Tata usaha, Mahasiswa, Guest	Melihat daftar mahasiswa TA
Admin, Laboran, Tata usaha, Mahasiswa, Guest	Mencari detail mahasiswa TA
Admin, Laboran	Menambah detail mahasiswa TA
Admin, Laboran, Tata usaha, Mahasiswa, Guest	Melihat detail mahasiswa TA
Admin, Laboran	Mengubah detail mahasiswa TA
Admin, Laboran	Menghapus detail mahasiswa TA
Admin, Laboran	Menyalin detail mahasiswa TA
Admin, Laboran, Tata usaha	Melihat daftar Master
Admin, Laboran, Tata usaha	Mencari detail Master
Admin, Tata usaha	Menambah detail Master
Admin, Laboran, Tata usaha	Melihat detail Master
Admin, Tata usaha	Mengubah detail Master
Admin, Tata usaha	Menghapus detail Master
Admin, Tata usaha	Menyalin detail Master
Admin	Melihat daftar Systems
Admin	Mencari detail Systems
Admin	Menambah detail Systems
Admin	Melihat detail Systems
Admin	Mengubah detail Systems
Admin	Menghapus detail Systems
Admin	Menyalin detail Systems
Admin, Tata usaha	Menghitung tanggal sidang TA
Admin, Laboran, Tata usaha, Mahasiswa, Guest	Melihat daftar Report

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana metode pengerjaan tugas akhir. Metode yang berguna sebagai panduan agar pengerjaan tugas akhir menjadi lebih terarah dan sistematis, serta memiliki output yang jelas. Metodologi penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, antara lain: tahap persiapan, tahap pengembangan dan penyusunan dokumen tugas akhir. Masing-masing tahapan tersebut menghasilkan output berupa dokumen, maupun perangkat lunak.



Gambar 3.1 Metodologi penelitian

3. 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini aktifitas yang dilakukan adalah mencari literatur sebagai dasar teori dalam pengembangan perangkat lunak monitoring tugas akhir.

3. 2. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode Unified Process, yang terbatas pada fase Inception, Elaboration dan Construction.

3. 2. 1. Inception

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dari jurusan Sistem Informasi terhadap aplikasi monitoring tugas akhir, hasil dari identifikasi kebutuhan ini akan di masukkan kedalam dokumen user needs and stories dan use case diagram yang meliputi identifikasi:

- a. Tujuan dari pembangunan sistem monitoring tugas akhir
- b. Feedback pengguna terkait sistem lama serta sistem baru yang diharapkan.

Selain dokumen user needs and stories, terdapat dokumen interview notes. Dokumen ini memuat hasil wawancara yang dilakukan dalam mengidentifikasi kebutuhan setiap stakeholder.

3. 2. 2. Elaboration

Fase ini memperjelas dan mengembangkan use case yang telah dibuat pada fase inception menjadi activity diagram.

3. 2. 3. Construction

Pada tahap ini mulailah dibangun sistem monitoring TA berdasarkan analisa kebutuhan yang telah dibuat.

- a. Pembangunan sistem

Pada tahap ini dilakukan pengkodean yang didasarkan pada desain aplikasi. Pembuatan aplikasi web dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) dan database MySQL. Hasil dari tahapan ini berupa aplikasi yang sesuai dengan rancangan dari skenario proses.

- b. Pengujian sistem

Melakukan pengujian aplikasi yang telah dibangun menggunakan metode black box. Fungsi dari pengujian adalah untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya.

3. 3. Penyusunan Dokumen Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dalam pengerjaan tugas akhir. Tahapan ini mendokumentasikan seluruh tahapan yang dilakukan dan seluruh luaran dari setiap proses yang dijalani. Luaran dari proses ini adalah buku Laporan tugas akhir yang disesuaikan dengan format yang sudah ditetapkan oleh Jurusan Sistem Informasi FTIF ITS Surabaya. Laporan ini akan memuat semua informasi terkait dengan pengembangan perangkat lunak monitoring TA, sehingga dapat menjadi referensi untuk mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih sempurna lagi.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BAB IV PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang termasuk ke dalam fase inception dan elaboration dari metode unified process. Tahapan-tahapan tersebut meliputi interview dengan para stakeholder.

4. 1. Analisa Kebutuhan Sistem

Tahapan ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, kemudian dilakukan analisis kebutuhan dan mengidentifikasi segala kebutuhan. Kebutuhan tersebut didapatkan dari wawancara dengan para stakeholder, seperti yang terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3 Daftar interview

No. Interview Notes	Tanggal	Nama	Jabatan
A	26-04-2017	Feby Artwodini M, S.Kom., M.T	Sekretaris program studi S1
B	26-04-2017	Ricky	Laboran lab ADDI & RDIB
C	27-04-2017	Hermono	Laboran lab MSI
D	01-05-2017	Rio	Tata usaha bagian akademik S1

4. 1. 1. User Stories

Tabel 4 User stories

ID User Story	ID QA	Aktor	Cerita
US1	QA3	JSI & Tata usaha	Sistem dapat membatasi dosen hanya dapat membimbing 10 mahasiswa TA per semester
US2	QA3	JSI	Sistem dapat menyesuaikan dengan prosedur yang berlaku
US3	QA3	Laboran	Mahasiswa dapat memasukkan datanya sendiri kedalam sistem
US4	QA3	Laboran	Sistem dapat men-generate formulir yang terkait dengan tugas akhir melalui sistem
US5	QA3	Laboran	Saya menginginkan agar sistem dapat menampilkan daftar rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
US6	QA3	Laboran	Status yang “BELUM BOLEH UJIAN” yang ada di sistem, diperjelas dengan tanggal minimal mahasiswa tersebut dapat melaksanakan sidang akhir
US7	QA3	Laboran	Saya ingin mendapatkan notifikasi dari dosen lab saya yang telah membimbing 10 mahasiswa

4. 1. 2. User Needs

Karena sudah berkembangnya tata cara serta peraturan tugas akhir yang ada di JSI, sehingga dibutuhkan sebuah solusi yang dapat membuat JSI tetap mengakomodir kebutuhan monitoring tugas akhir. Dari permasalahan tersebut muncullah sebuah

kebutuhan yang untuk membuat aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan para stakeholder.

Berikut ini merupakan kebutuhan-kebutuhan pada aplikasi berdasarkan analisis dari permasalahan diatas seperti yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5 User needs

ID User Needs	User Needs
Tujuan: Menyediakan sistem yang dapat mempermudah mahasiswa dalam mengelola informasi TA	
UN1	Mahasiswa dapat memasukkan data TA nya sendiri kedalam sistem
UN2	Mahasiswa dapat mencetak semua formulir yang terkait dengan tugas akhir melalui sistem
Tujuan: Membuat sistem yang sesuai dengan prosedur dan peraturan TA yang berlaku di JSI	
UN3	Mahasiswa tidak dapat memilih dosen sebagai dosen pembimbing 1, jika dosen tersebut sedang membimbing 10 mahasiswa TA pada semester tersebut
UN4	Mahasiswa hanya dapat memilih dosen pembimbing 1 dari dosen yang berada dibawah naungan lab TA yang dipilih
UN5	Mahasiswa harus mengumpulkan berkas hasil revisi proposal maksimal 1 minggu dari tanggal pelaksanaan sidang proposal TA
Tujuan: Menyediakan sistem yang dapat membantu laboran dalam melakukan perubahan data dan rekapitulasi	

UN6	Laboran dapat melihat rekap mahasiswa lulus per periode wisuda
UN7	Laboran dapat melihat tanggal minimal mahasiswa dapat melaksanakan sidang akhir
UN8	Laboran mendapatkan notifikasi jika ada dosen yang telah membimbing 10 mahasiswa TA

4. 1. 3. Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil penggalan kebutuhan dengan aktor yang terlibat langsung dengan sistem, menghasilkan kebutuhan fungsional seperti yang terlampir dalam Tabel 6. Kebutuhan fungsional adalah sebuah tuntutan kepada pengembang agar sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna aplikasi. Setelah mendapatkan kebutuhan fungsional, maka dibuatlah aplikasi sesuai dengan kebutuhan tersebut.

Tabel 6 Kebutuhan fungsional

ID Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional	Referensi
KF1	Sistem membatasi kapasitas dosen sebagai pembimbing hanya untuk 10 mahasiswa TA/semester	US1
KF2	Sistem membatasi pengumpulan dokumen revisi proposal TA sesuai prosedur TA (H+7 pelaksanaan seminar proposal)	US2
KF3	Sistem menyediakan pendaftaran bagi mahasiswa TA	US3
KF4	Sistem dapat men-generate formulir yang terkait dengan tugas akhir melalui sistem <u><i>Seminar proposal</i></u> 1. Formulir pendaftaran	US4

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Berita acara 3. Evaluasi pembimbing 1 4. Evaluasi pembimbing 2 (jika ada) 5. Evaluasi penguji 1 6. Evaluasi penguji 2 (jika ada) <p><u>Sidang akhir</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Formulir pendaftaran sidang akhir 8. Checklist kelengkapan pendaftaran sidang akhir 9. Berita acara 10. Evaluasi bimbingan oleh pembimbing 1 11. Evaluasi bimbingan oleh pembimbing 2 (jika ada) 12. Evaluasi seminar dan ujian lisan oleh penguji 1 13. Evaluasi seminar dan ujian lisan oleh penguji 2 (jika ada) 14. Lembar revisi oleh pembimbing 1 15. Lembar revisi oleh pembimbing 2 (jika ada) 16. Lembar revisi oleh penguji 1 17. Lembar revisi oleh penguji 2 (jika ada) 18. Formulir telaah artikel POMITS 19. Formulir hak cipta artikel POMITS 	
--	--	--

KF5	Sistem dapat menampilkan rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	US5
KF6	Sistem dapat menampilkan tanggal minimal mahasiswa sidang akhir	US6
KF7	Sistem dapat memberi notifikasi kepada laboran jika ada dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing mahasiswa (10 mahasiswa)	US7

4. 1. 4. Kebutuhan Non-Fungsional

Pada tahapan ini dilakukan pengelompokan kebutuhan berdasarkan area non-fungsional yang berhubungan dengan perangkat lunak. Berikut ini merupakan bagan untuk menentukan kebutuhan non-fungsional, yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Kebutuhan non-fungsional

ID Kebutuhan Non-Fungsional	Kebutuhan Non-Fungsional
KnF1	Sistem dapat diakses 24 jam/7 hari
KnF2	Aplikasi berbasis web dapat diakses menggunakan browser chrome dan firefox
KnF3	Dapat diterapkan dalam berbagai ukuran tampilan web browser

4. 1. 5. Daftar Aktor

Tabel 8 Daftar aktor

Aktor	Kepentingan
Admin	Admin
Laboran	Mengelola data mahasiswa TA
Tata usaha bidang akademik	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan periode perkuliahan • Mengelola informasi pengumpulan berkas revisi seminar proposal • Mengelola berkas sidang akhir
Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Memasukkan data TA • Mencetak formulir pendaftaran dan berkas seminar proposal • Mencetak berkas pendaftaran sidang akhir
Guest	Melihat report, mencari informasi tugas akhir, tanpa melakukan login

4. 2. Perancangan Aplikasi

Setelah melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem hingga menghasilkan kebutuhan fungsional, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan aplikasi. Pada tahapan perancangan aplikasi ini akan dijelaskan mengenai pembuatan diagram use case dan activity diagram.

4. 2. 1. Daftar Use Case

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, fungsionalitas dari perangkat lunak yang dibuat dapat direpresentasikan ke dalam bentuk use case. Use case didapatkan dari kebutuhan fungsional, dimana kebutuhan fungsional didapatkan dari hasil analisis user story. Setelah mendapatkan kebutuhan fungsional, maka dapat dipecah menjadi use case. Daftar use case berdasarkan kebutuhan fungsional perangkat lunak dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

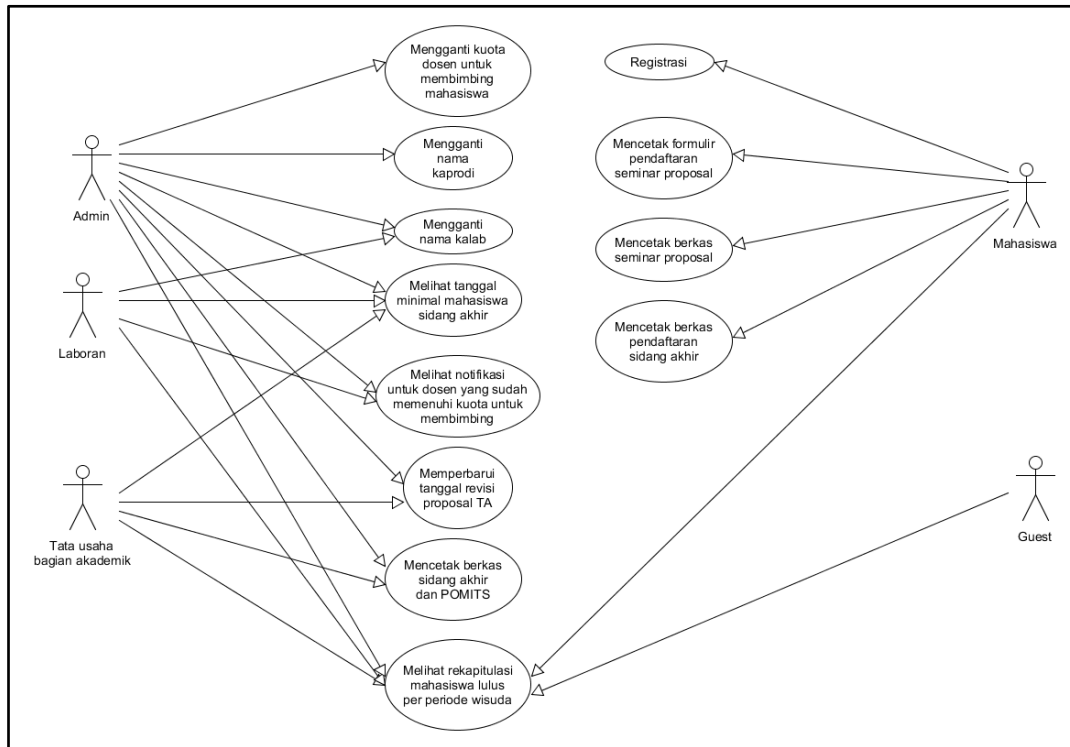
Tabel 9 Daftar use case

ID Kebutuhan Fungsional	ID Use Case	Use Case
KF1	UC1	Mahasiswa melakukan registrasi
KF2	UC2	Admin, tata usaha mendapatkan pesan error ketika memasukkan tanggal pengumpulan revisi yang melebihi batas
KF3	UC3	Admin, tata usaha mengganti nama ketua program studi
	UC4	Admin, laboran mengganti nama kepala laboratorium
KF4	UC5	Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran seminar proposal
	UC6	Mahasiswa mencetak berkas seminar proposal; 1. Berita acara 2. Evaluasi pembimbing 1 3. Evaluasi pembimbing 2 (jika ada) 4. Evaluasi penguji 1 5. Evaluasi penguji 2 (jika ada)
	UC7	Mahasiswa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir; 1. Formulir pendaftaran sidang akhir 2. Checklist kelengkapan pendaftaran sidang akhir
	UC8	Admin, tata usaha mencetak berkas sidang akhir dan POMITS; 1. Berita acara 2. Evaluasi bimbingan oleh pembimbing 1 3. Evaluasi bimbingan oleh pembimbing 2 (jika ada)

		4. Evaluasi seminar dan ujian lisan oleh penguji 1 5. Evaluasi seminar dan ujian lisan oleh penguji 2 (jika ada) 6. Lembar revisi oleh pembimbing 1 7. Lembar revisi oleh pembimbing 2 (jika ada) 8. Lembar revisi oleh penguji 1 9. Lembar revisi oleh penguji 2 (jika ada) 10. Formulir telaah artikel POMITS 11. Formulir hak cipta artikel POMITS
KF5	UC9	Pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
KF6	UC10	Admin, laboran, tata usaha melihat status dan tanggal minimal mahasiswa sidang akhir
KF7	UC11	Admin, laboran melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing
	UC12	Admin mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa

4. 2. 2. Use Case Diagram

Setelah diketahui use case, kemudian langkah berikutnya dilakukan pembuatan use case diagram yang digunakan untuk melihat gambaran hubungan antara use case dan aktor yang ada pada sistem.



Gambar 4.1 Use case diagram

4. 2. 3. Activity Diagram

Activity diagram dibuat berdasarkan use case yang sebelumnya telah dibuat. Daftar activity diagram serta mapping dengan use case dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10 Activity diagram

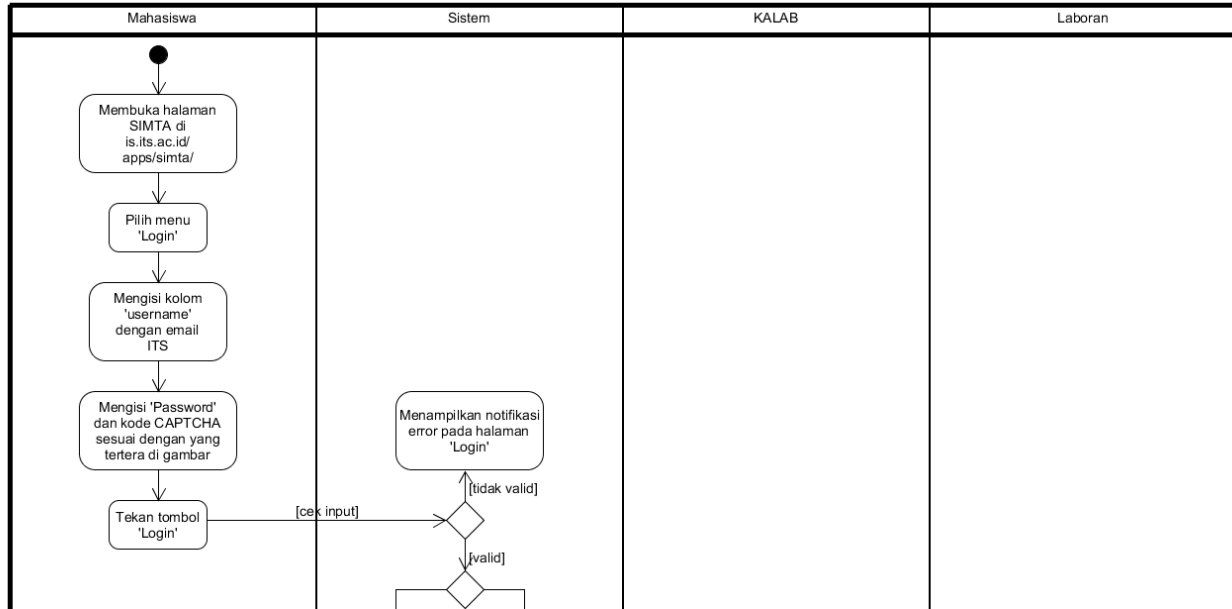
ID Use Case	ID Activity Diagram	Nama Aktivitas	Aktor
UC1	AD1	Registrasi	Mahasiswa
UC2	AD2	Memperbarui tanggal revisi proposal TA	Admin, Tata usaha
UC3	AD3	Mengganti nama ketua program studi	Admin, Tata usaha
UC4	AD4	Mengganti nama kepala laboratorium	Admin, Laboran
UC5	AD5	Mencetak formulir pendaftaran seminar proposal	Mahasiswa
UC6	AD6	Mencetak berkas seminar proposal	Mahasiswa
UC7	AD7	Mencetak berkas pendaftaran sidang akhir	Mahasiswa
UC8	AD8	Mencetak berkas sidang akhir dan POMITS	Admin, Tata usaha
UC9	AD9	Melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	Admin, Laboran, Tata usaha, Mahasiswa, Guest
UC10	AD10	Melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir	Admin, Laboran, Tata usaha
UC11	AD11	Melihat notifikasi untuk dosen yang sudah	Admin, Laboran

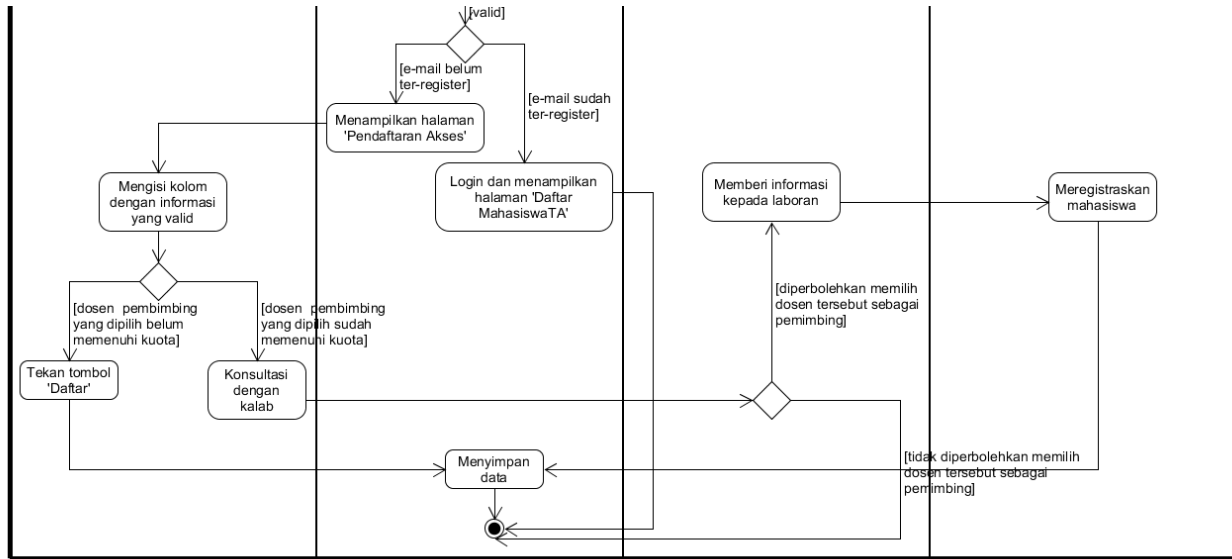
		memenuhi kuota untuk membimbing	
UC12	AD12	Mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa	Admin

4. 2. 3. 1. AD1 - Mahasiswa melakukan registrasi

Gambar 4.2 menjelaskan tentang bagaimana mahasiswa melakukan registrasi kedalam sistem. Pertama-tama, mahasiswa memasukkan e-mail ITS, password dan kode CAPTCHA kedalam kolom yang tersedia di halaman Login, kemudian tekan tombol Login. Jika mahasiswa belum pernah mendaftar, sistem akan menampilkan halaman Pendaftaran Akses Mahasiswa. Kemudian mahasiswa mengisi informasi tugas akhir nya dengan valid. Pada saat memilih dosen pembimbing, sistem akan mencocokkan dengan kuota dosen untuk membimbing. Jika sudah memenuhi kuota, mahasiswa bisa memilih dosen pembimbing lain atau berkonsultasi dengan kalab. Jika kalab memperbolehkan dosen tersebut untuk melebihi batas, kalab akan menginformasikan ke laboran untuk diregistrasikan melalui laboran. Ketika semua kolom sudah terisi, tekan tombol Daftar untuk menyimpan data kedalam sistem. Jika terjadi perubahan, mahasiswa dapat menghubungi laboran.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

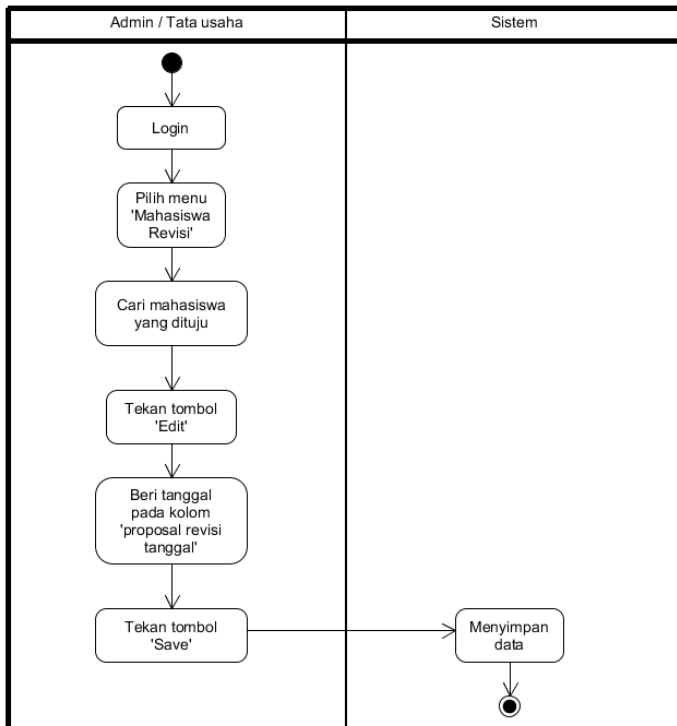




Gambar 4.2 AD1 - Mahasiswa melakukan registrasi

4. 2. 3. 2. AD2 - Admin, tata usaha memperbarui tanggal pengumpulan revisi seminar proposal

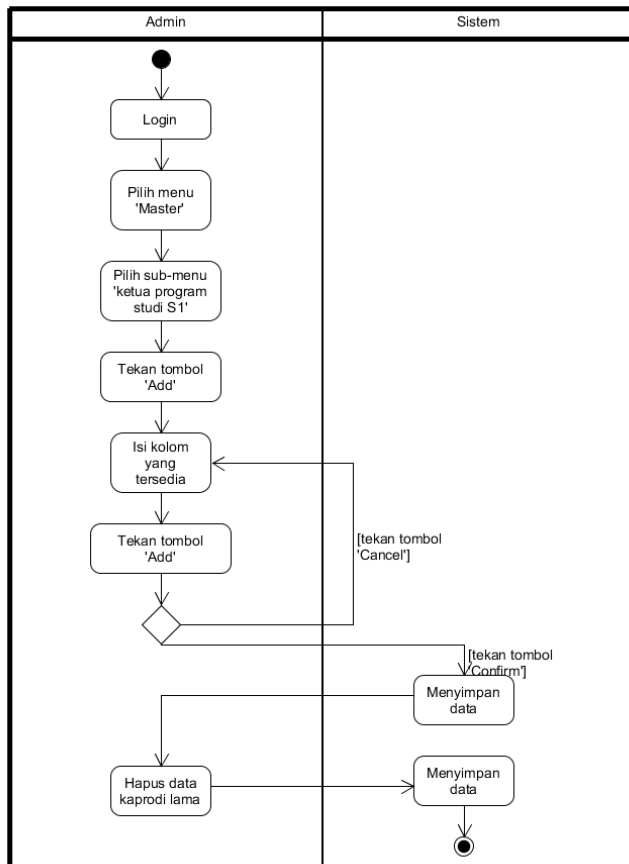
Gambar 4.3 menjelaskan tentang tata usaha memberi tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal. Ketika mahasiswa mengumpulkan berkas tersebut, tata usaha melakukan pengecekan terhadap berkas. Jika berkas sudah valid, maka tata usaha akan memberi tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal mahasiswa tersebut kedalam sistem. Apabila tanggal yang dimasukkan oleh tata usaha sudah melebihi batas, maka sistem akan menampilkan notifikasi error dan mahasiswa tidak diperkenankan untuk mengumpulkan berkas tersebut.



Gambar 1.3 AD2 - Admin, tata usaha memperbarui tanggal pengumpulan revisi seminar proposal

4. 2. 3. 3. AD3 – Admin, tata usaha mengganti nama ketua program studi

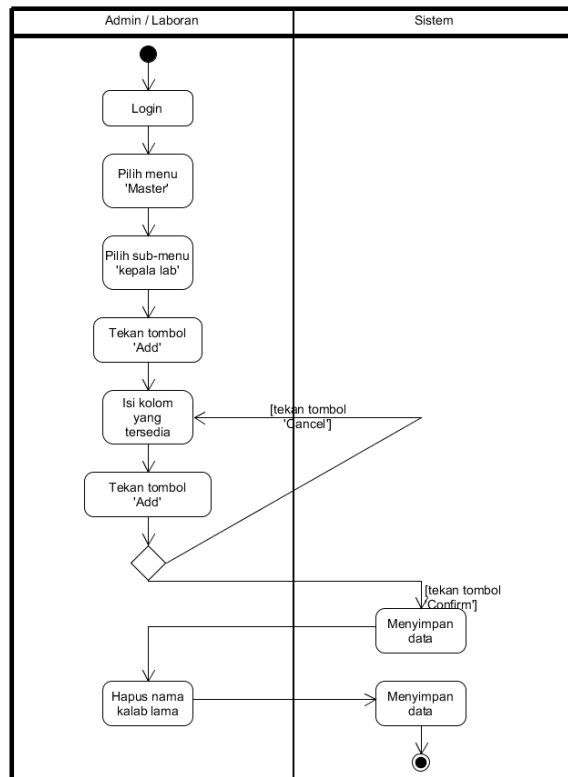
Gambar 4.4 menjelaskan tentang bagaimana tata usaha mengganti nama kaprodi. Tata usaha melakukan login, kemudian masuk ke halaman Master ketua program studi S1. Didalam halaman tersebut, tekan tombol Add kemudian isi kolom dengan nama kaprodi yang baru. Lalu tekan tombol Add, sistem akan menyimpan data. Jika kaprodi yang baru sudah tersimpan, hapus nama kaprodi yang lama.



Gambar 1.4 AD3 - Admin mengganti nama ketua program studi

4. 2. 3. 4. AD4 - Admin, laboran mengganti nama kepala laboratorium

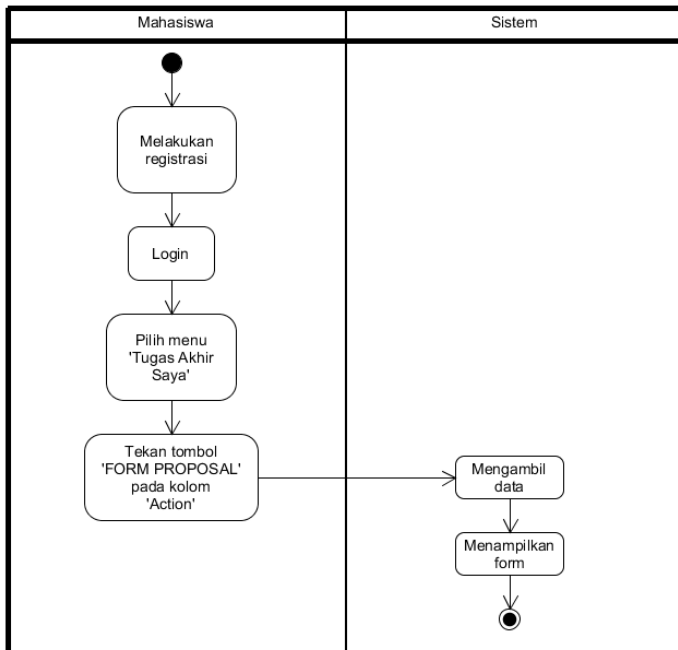
Gambar 4.5 menjelaskan tentang bagaimana laboran mengganti nama kalab. Laboran melakukan login, kemudian masuk ke halaman Master kepala lab. Didalam halaman tersebut, tekan tombol Add kemudian isi kolom dengan nama kalab yang baru. Lalu tekan tombol Add, sistem akan menyimpan data. Jika kalab yang baru sudah tersimpan, hapus nama kaprodi yang lama.



Gambar 1.5 AD4 - Admin, laboran mengganti nama kepala laboratorium

4. 2. 3. 5. AD5 - Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran seminar proposal

Gambar 4.6 menjelaskan tentang mahasiswa yang akan mencetak formulir pendaftaran seminar proposal. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mahasiswa memastikan bahwa data yang sudah disimpan sudah valid, jika masih ada perubahan, hubungi laboran. Untuk mencetak formulir ini, mahasiswa login dan membuka halaman Tugas Akhir Saya. Didalam halaman tersebut terdapat dropdown BERKAS PROPOSAL TA yang berisi FORM PROPOSAL. Ketika mahasiswa menekan tombol tersebut, sistem akan mengambil data dan menampilkan formulir tersebut dalam format pdf.



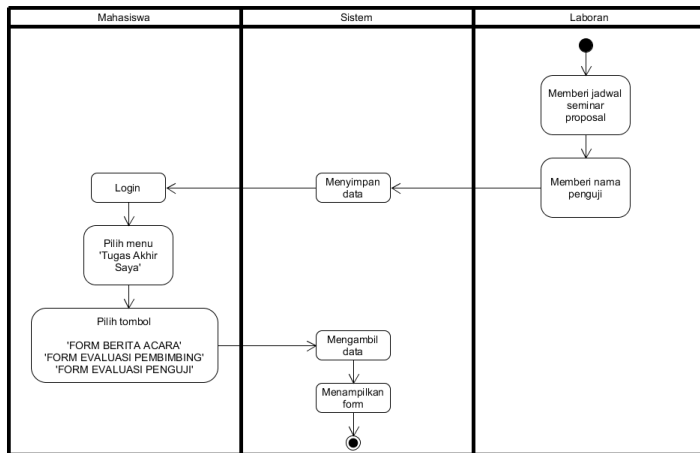
Gambar 1.6 AD5 - Mahasiswa mencetak formulir pendaftaran seminar proposal

4. 2. 3. 6. AD6 - Mahasiswa mencetak berkas seminar proposal

Gambar 4.7 menjelaskan tentang mahasiswa yang akan mencetak berkas seminar proposal. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mahasiswa memastikan;

- Mahasiswa sudah mengumpulkan formulir pendaftaran seminar ke laboran
- Laboran telah memberikan jadwal seminar proposal
- Laboran telah memerikan penguji untuk seminar proposal

Untuk mencetak formulir ini, mahasiswa login dan membuka halaman Tugas Akhir Saya. Didalam halaman tersebut terdapat dropdown BERKAS PROPOSAL TA yang berisi FORM BERITA ACARA, FORM EVALUASI PEMBIMBING 1& 2, FORM EVALUASI PENGUJI 1&2. Ketika mahasiswa menekan tombol yang dipilih, sistem akan mengambil data dan menampilkan formulir tersebut dalam format pdf.



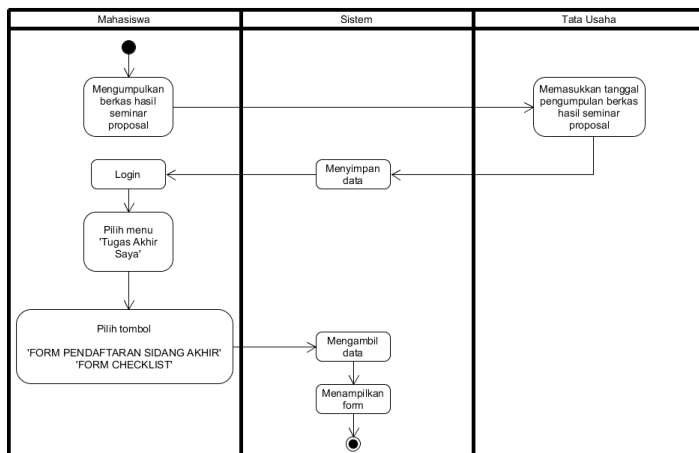
Gambar 1.7 AD6 - Mahasiswa mencetak berkas seminar proposal

4. 2. 3. 7. AD7 - Mahasiswa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir

Gambar 4.8 menjelaskan tentang mahasiswa yang akan mencetak berkas pendaftaran sidang akhir. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mahasiswa memastikan;

- Mahasiswa sudah mengumpulkan berkas revisi seminar proposal ke tata usaha bagian akademik. Kemudian pihak tata usaha akan memasukkan tanggal pengumpulan kedalam sistem
- Status seminar proposal berupa DITERIMA DENGAN REVISI atau DITERIMA TANPA REVISI

Untuk mencetak formulir ini, mahasiswa login dan membuka halaman Tugas Akhir Saya. Didalam halaman tersebut terdapat dropdown BERKAS SIDANG AKHIR yang berisi FORM PENDAFTARAN SIDANG dan FORM CHECKLIST. Ketika mahasiswa menekan tombol yang dipilih, sistem akan mengambil data dan menampilkan formulir tersebut dalam format pdf.



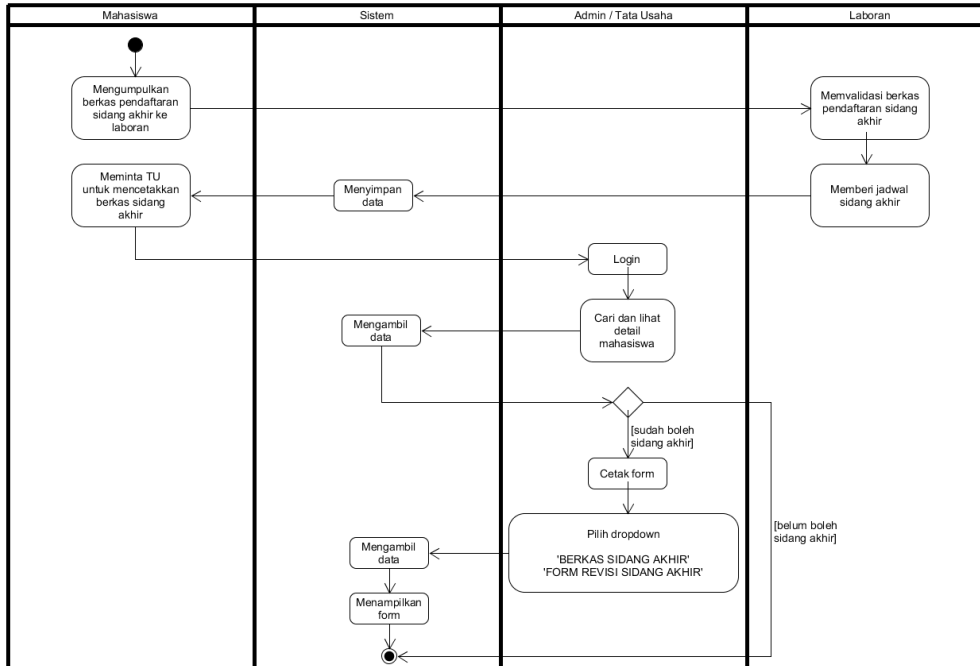
Gambar 1.8 AD7 - Mahasiswa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir

4. 2. 3. 8. AD8 - Admin, tata usaha mencetak berkas sidang akhir dan POMITS

Gambar 4.9 menjelaskan tentang bagaimana tata usaha akan mencetak berkas sidang akhir dan POMITS. Hal pertama yang harus dilakukan adalah mahasiswa memastikan;

- Laboran telah memberikan jadwal sidang akhir
- Laboran telah memerikan penguji untuk sidang akhir
- Mengubah judul POMITS, jika diperlukan

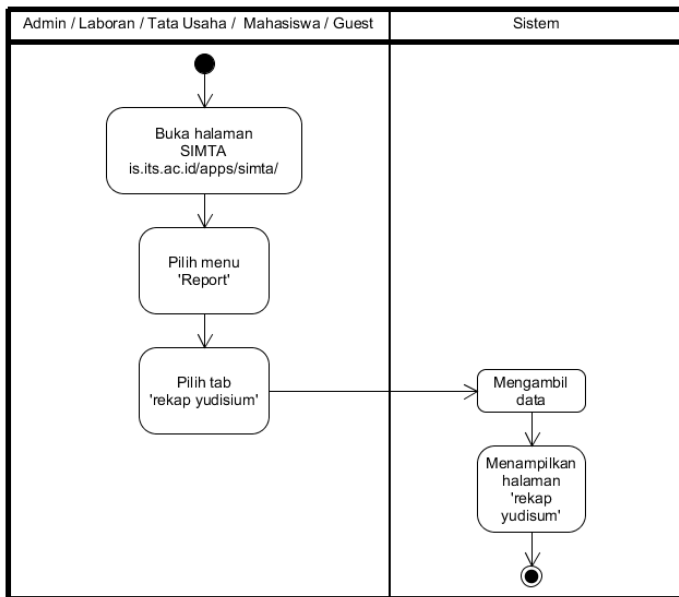
Untuk mencetak formulir ini, mahasiswa login dan membuka halaman Tugas Akhir Saya. Didalam halaman tersebut tata usaha memilih tombol-tombol yang terdapat di dropdown BERKAS SIDANG AKHIR dan FORM REVISI SIDANG AKHIR. Ketika tata usaha menekan tombol yang dipilih, sistem akan mengambil data dan menampilkan formulir tersebut dalam format pdf.



Gambar 1.9 AD8 - Admin, tata usaha mencetak berkas sidang akhir dan POMITS

4. 2. 3. 9. AD9 - Pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda

Gambar 4.10 menjelaskan tentang bagaimana pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda. Untuk melihat rekapitulasi ini, pengguna masuk ke menu Report dan pilih sub-menu rekap yudisium. Sistem akan mengambil data dan menampilkan NRP yang sudah dinyatakan mahasiswa lulus per periode wisuda.

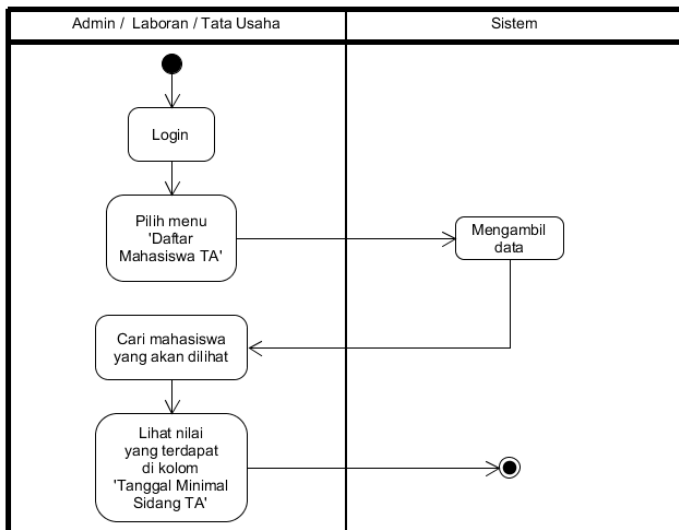


Gambar 1.10 AD9 - Pengguna melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda

4. 2. 3. 10. AD10 - Admin, laboran, tata usaha melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir

Gambar 4.11 menjelaskan tentang bagaimana laboran dan tata usaha melihat status atau tanggal minimal mahasiswa melaksanakan sidang akhir. Untuk melakukannya, laboran, tata usaha melakukan login dan berada pada halaman Daftar Mahasiswa TA. Kemudian laboran, tata usaha mencari mahasiswa yang akan dilihat status nya, yang dapat terlihat pada kolom Tanggal Minimal Sidang TA. Di kolom ini terdapat 3 status yang dapat ditemui, yaitu:

- Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
- Tanggal minimal pelaksanaan sidang akhir mahasiswa
- Kosong, jika mahasiswa sudah melaksanakan sidang akhir



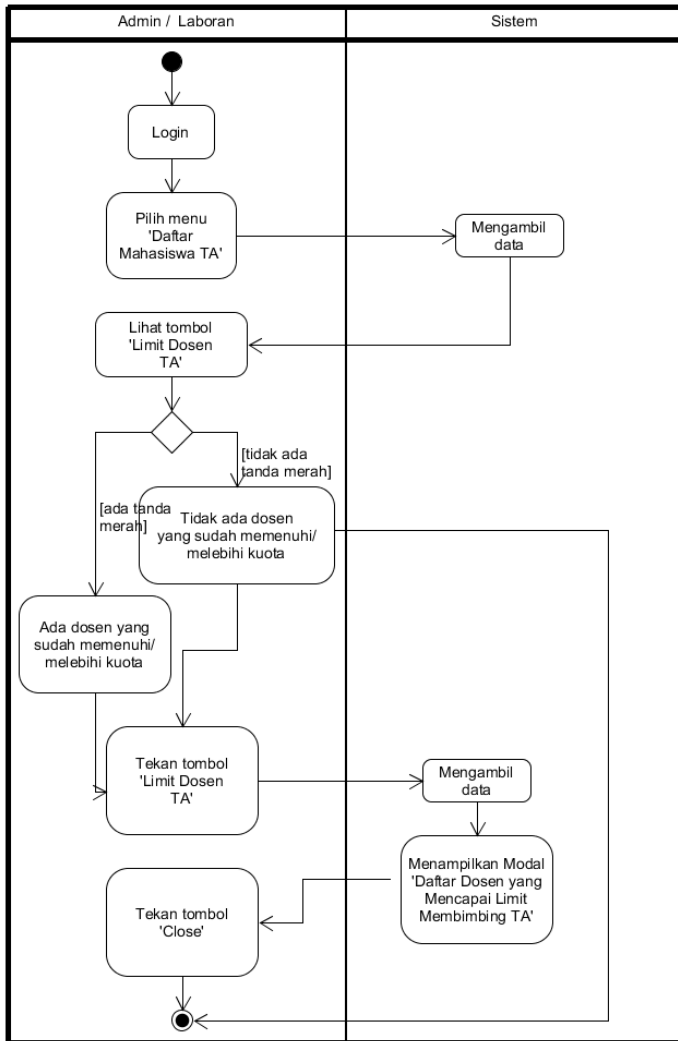
Gambar 1.11 AD10 - Admin, laboran, tata usaha melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir

4. 2. 3. 11. AD11 - Admin, laboran melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing

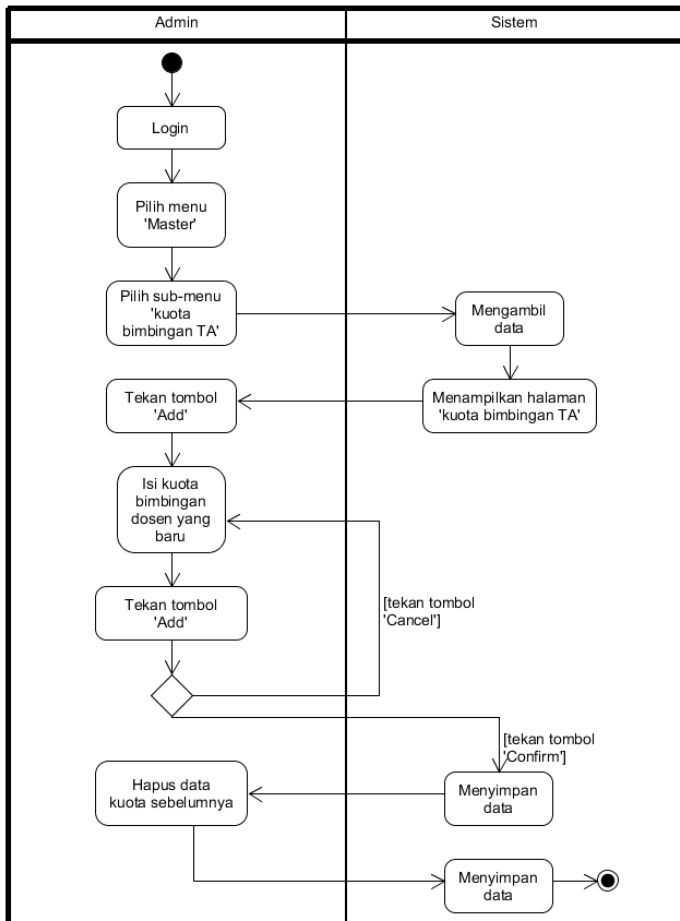
Gambar 4.12 menjelaskan tentang bagaimana laboran melihat notifikasi tentang dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing pada semester tersebut. Untuk melakukannya, laboran melakukan login dan berada pada halaman Daftar Mahasiswa TA. Didalam halaman tersebut terdapat tombol Limit Dosen TA. Jika tombol tersebut ada bulatan merah, berarti terdapat dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing. Tekan tombol tersebut untuk melihat daftar dosen yang sudah memenuhi kuota, beserta dengan jumlah bimbingannya.

4. 2. 3. 12. AD12 - Admin mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa

Gambar 4.13 menjelaskan tentang bagaimana admin mengganti jumlah kuota dosen untuk membimbing mahasiswa, jika terjadi perubahan kebijakan dimasa yang akan datang. Admin melakukan login, kemudian masuk ke halaman Master kuota bimbingan ta. Didalam halaman tersebut, tekan tombol Add kemudian isi kolom dengan kuota yang baru. Lalu tekan tombol Add, sistem akan menyimpan data. Jika kuota yang baru sudah tersimpan, hapus nama kuota yang lama.



Gambar 1.12 AD11 - Admin, laboran melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing



Gambar 1.13 AD12 - Admin mengganti kuota dosen untuk membimbing mahasiswa

BAB V

IMPLEMENTASI

Bab implementasi ini menjelaskan bagaimana tahap-tahap penelitian ini diimplementasikan. Pada bab ini juga menjelaskan mengenai cara melakukan penelitian secara teknis agar dapat dilakukan kembali dengan mudah. Hal-hal yang akan dibahas pada bab ini adalah lingkungan implementasi, user interface dan kode program.

5. 1. Lingkungan Implementasi

Pada tahapan ini terdapat dua poin dalam implementasi lingkungan, yaitu perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

5. 1. 1. Implementasi Perangkat Keras

Lingkungan implementasi pada hardware yang digunakan untuk mengelola aplikasi SIMTA menggunakan sebuah server komputer.

Tabel 11 Implementasi perangkat keras

Hardware	Spesifikasi	
Komputer	Processor	Intel Core i7-4770K
	Memory	4GB
	Sistem Operasi	Windows 10

5. 1. 2. Implementasi Perangkat Lunak

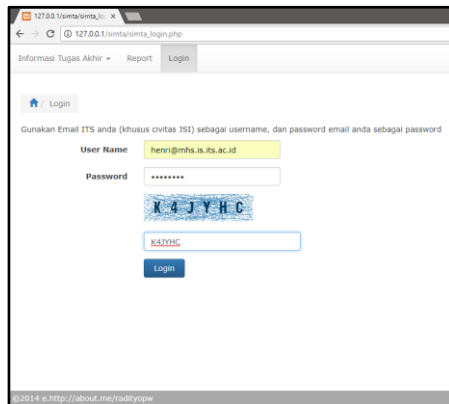
Spesifikasi software harus mampu menjalankan web browser. Sistem operasi yang minimal yang disarankan menggunakan Windows 7, karena telah tersedia fasilitas web browser seperti Google Chrome, Mozilla dan Internet Explorer yang mendukung javascript dan PDF viewer.

5. 2. Implementasi Fungsi

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL dan tools PHPMaker serta PHP Report Maker. Berikut merupakan implementasi fungsi yang ada:

5. 2. 1. Implementasi Register Mahasiswa

Pada saat pertama kali membuka aplikasi, mahasiswa akan dihadapkan dengan halaman awal berupa form login. Untuk melakukan register mahasiswa memasukkan e-mail ITS sebagai username, password dan kode CAPTCHA yang seperti tertera.



Gambar 5.1 Halaman login

Jika mahasiswa belum terdaftar didalam sistem, maka sistem akan menampilkan halaman Pendaftaran Akses yang terdiri dari 2 bagian, yaitu:

5. 2. 1. 1. Form Identitas Mahasiswa

Gambar 5.1 Form identitas mahasiswa

Potongan kode yang digunakan untuk membuat form tersebut.

```
<form action="_mhs_daftar_process.php" method="post">
<input type="hidden" name="sbmt" value="1">
<div class="panel panel-primary">
  <div class="panel-heading">
    <h3 class="panel-title">Identitas Mahasiswa</h3>
  </div>
  <div class="panel-body">
    <div class="row">
      <div class="col-md-6">
        <div class="form-group">
          <label for="id">Email ITS</label> <br>
          <input type="email" class="form-control" id="id"
name="id" readonly = "readonly" value="<?=$_REQUEST['id']?>">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="nama">Nama</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="nama"
name="nama" value="">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="nrp">NRP</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="nrp"
name="nrp" value="">
        </div>
      </div>
      <div class="col-md-6">
        <div class="form-group">
          <label for="telepon">Telepon/HP</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="telepon">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="email_pribadi">Email Pribadi</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="email_pribadi">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="blog_web">Blog/Web</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="blog_web">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="gtalk">Gtalk</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="gtalk">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="sks_lulus">Jumlah SKS Lulus</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="sks_lulus">
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="ipk">IPK</label> <br>
          <input type="text" class="form-control" id="ipk">
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</form>
```

Terdapat kolom Dosen Wali yang dibuat didalam file modules \select_dosen_wali.php yang berisi kode sebagai berikut:

```
<?php
include("../pdf/db.php");

$qry = "SELECT nip, nama, lab FROM dosen";
$doli = mysqli_query($db, $qry);
$data = array();
while($row = mysqli_fetch_array($doli)){
    $data[] = array(
        "nama" => $row['nama']
    );
}
echo json_encode($data);
?>
```

Untuk mengambil data dosen secara keseluruhan dan menampilkan data kolom Dosen Wali pada form menggunakan javascript ajax:

```
<div class="form-group">
    <label for="dosen_wali">Dosen Wali</label> <br>
    <select class="form-control" id="dosen_wali"
name="dosen_wali">
        <option selected disabled>---DAFTAR DOSEN---
    </option>
    <script>
        $(document).ready(function(){
            $.ajax({
                url: "select_dosen_wali.php",
                type: "POST",
                dataType: "JSON",
                success: function(json){
                    $.each(json,
function(i, value){
                        $("#dosen_wali").append('<option>'+ value.nama +'</option>');
                    });
                });
            });
        </script> </select> </div>
```

5. 2. 1. 2. Form Data Tugas Akhir

Gambar 5.2 - Form data tugas akhir

Kode selengkapnya dapat dilihat pada `modules_mhs_daftar.php`. Terdapat beberapa kolom yang berisi data yang di-generate oleh sistem, yaitu:

a. Periode

Gambar 5.3 Kolom periode saat registrasi


Kolom periode menggunakan data periode pada tabel periode di database dengan parameter tanggal saat mahasiswa melakukan register.

```

<div class="form-group">
    <label for="periode">Periode</label> <br>
    <?php
        include("../pdf/db.php");
        $now = date("Y-m-d");
        $qry = "SELECT periode FROM
periode WHERE '$now' BETWEEN awal AND akhir";
        $exc = mysqli_query($db, $qry);
        $row = mysqli_fetch_array($exc);
    ?>
    <input type="text" id="periode" name="periode"
class="form-control" value="<?php echo $row['periode'];?>" style="min-
width: 300px;" readonly>
</div>

```

b. Pembimbing 1



The screenshot shows a web interface for registration. At the top, there's a section titled 'Periode' with a date range 'Genap 2016/2017 | September 2017'. Below this is a section titled 'Pembimbing 1' which contains a dropdown menu. The dropdown is currently open, displaying a list of lecturers (dosen) with their names and degrees. The list includes: Erma Suryani, ST., MT., PhD.; Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.; Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.; Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.; and Andre Parvian Aristio, S.Kom., M.Sc.

Gambar 5.4 Dropdown pembimbing 1 saat registrasi

Untuk menampilkan daftar dosen pembimbing 1 mahasiswa memilih lab yang dituju terlebih dahulu, sebab pembimbing 1 hanya boleh dosen yang berada dibawah naungan lab yang dituju oleh mahasiswa. Daftar dosen pembimbing 1 tersebut dihasilkan menggunakan kode berikut:

```

<?php
include("../pdf/db.php");
$lab      = $_POST['lab'];

$qqr      = "SELECT nip, nama, lab
FROM dosen
WHERE lab = '$lab'";
$dt = mysqli_query($db, $qqr);
$data = array();

```

```

while($row = mysqli_fetch_array($dt)){
    $data[] = array(
        "nama" => $row['nama']
    );
}
echo json_encode($data);

mysqli_close($db);
?>

```

Proses dari kode tersebut menggunakan metode ajax dengan potongan kode:

```

<script>

        $("#lab").on("change",function(){
            var lab = $("#lab").val();
            $("#jml_mhs").empty();
            $("#nlp").val("");

            //var periode = $("#periode").val();
            var dataString = {lab: lab};
            $.ajax({
                url:
                "select_pembI_periode.php",

                type: "POST",
                data: dataString,
                dataType: "JSON",
                success: function(json){

                    //console.log(json);

                    $("#pembimbingI").empty();

                    $("#pembimbingI").append('<option selected disabled>---DAFTAR DOSEN---</option>');

                    $.each(json,
                    function(i, value){

                        $("#pembimbingI").append('<option>'+ value.nama +'</option>');

                    });
                }
            });

```

Setelah mahasiswa memilih dosen pembimbing 1, sistem akan menampilkan keterangan berupa jumlah mahasiswa bimbingan dosen tersebut pada semester ini.

The screenshot shows a web interface with two main sections. The first section, titled 'Periode', contains a button labeled 'Genap 2016/2017 | September 2017'. The second section, titled 'Pembimbing 1', features a dropdown menu currently displaying 'Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.'. Below this dropdown, a text label indicates '*) Jumlah Mahasiswa Bimbingan Semester Ini: 0'.

Gambar 5.5 Jumlah mahasiswa bimbingan calon pembimbing 1

Penghitungan jumlah mahasiswa diproses dengan kode:

```
<?php
include("../pdf/db.php");
$periode      = $_POST['periode'];
$pemb1        = $_POST['pemb1'];
$qr2=""
SELECT dosen.nama,
        Lower(mahasiswa.lab) AS lab,
        periode.periode,
        COUNT(IF(mahasiswa.proposal_tanggal BETWEEN periode.awal
and periode.akhir,1,0)) as jml_mhs
FROM mahasiswa
INNER JOIN dosen
ON mahasiswa.id_pl = dosen.nip
INNER JOIN periode
ON mahasiswa.proposal_tanggal BETWEEN periode.awal AND
periode.akhir
WHERE mahasiswa.lab NOT IN ('ebisnis', 'spk', 'ppsi') AND dosen.nama =
'$pemb1' AND periode.periode = '$periode'
GROUP BY dosen.nama, periode.periode
";
$dt2 = mysqli_query($db, $qr2);
$xz = mysqli_fetch_array($dt2);
if($xz['jml_mhs']==NULL OR empty($xz['jml_mhs'])){
    echo '0';
}else{
    echo $xz['jml_mhs'];
}
mysqli_close($db);
?>
```

Proses tersebut disimpan pada `modules\count_mhs_pemb1_periode.php` dan dieksekusi menggunakan javascript ajax dengan kode:

```

$( "#pembimbing1" ).on( "change", function() {
    var pemb1 =
    $( "#pembimbing1" ).val();
    var periode =
    $( "#periode" ).val();
    var
    max_kuota = <?php echo $max_kuota;?>;
    $( "#nip_p2" ).val( "" );
    //console.log( pemb1 + periode );
    var dthitung
    = { pemb1: pemb1, periode: periode };
    $.ajax( {
        url:
        "count_mhs_pemb1_periode.php",
        type:
        "POST",
        data:
        dthitung,
        success: function( res ) {
            $( "#jml_mhs" ).empty();
            $( "#jml_mhs" ).append( "*" ) Jumlah Mahasiswa Bimbingan Semester
            Ini: <b id='jml'> " + res + "</b><br>");
            if( res >= max_kuota ) {
                $( "input[type=submit]" ).prop( "disabled", true );
                $( "#jml_mhs" ).append( "<span class='label label-
                danger'>KUOTA MAHASISWA BIMBINGAN TA SUDAH
                PENUH</span>" );
                $( "#jml" ).prop( "style", "color: red" );
                $( "input[type=submit]" ).on( "click", function( e ) {

```



```

        e.stopPropagation();

        alert("Dosen pembimbing yang anda pilih telah
mencapai kuota maksimal mahasiswa bimbingan TA pada semester ini.");

        return false;

    });

    }else{

        $("input[type=submit]").prop("disabled", false);

    }

    }

});

```

Apabila kuota bimbingan mahasiswa dosen tersebut sudah penuh (maksimal 10), maka warna angka jumlah mahasiswa akan berubah menjadi merah dan terdapat tulisan ‘KUOTA BIMBINGAN MAHASISWA TA SUDAH PENUH’.

Hal tersebut merupakan hasil dari script:

```

if(res >= max_kuota){

    $("input[type=submit]").prop("disabled",
true);

    $("#jml_mhs").append("<span class='label
label-danger'>KUOTA MAHASISWA BIMBINGAN TA
SUDAH PENUH</span>");

    $("#jml").prop("style","color: red");

    $("input[type=submit]").on("click",function(e){

        e.stopPropagation();

        alert("Dosen pembimbing yang anda
pilih telah mencapai kuota maksimal mahasiswa bimbingan
TA pada semester ini.");
    });
}

```

Sehingga mahasiswa dapat mengganti dosen pembimbing yang lain atau berkonsultasi dengan kepala lab jika masih menginginkan dosen yang sudah memenuhi kuota membimbing tersebut menjadi dosen pembimbing nya. Jika kepala lab menyetujui maka laboran dapat mendaftarkan mahasiswa dan memilih kan dosen tersebut sebagai dosen pembimbing, meskipun dosen tersebut sudah memenuhi kuota.

c. NIP Pembimbing 1

Data NIP Pembimbing 1 akan langsung muncul apabila mahasiswa telah memilih dosen pembimbing 1.



Gambar 5.6 NIP pembimbing 1 saat dipilih

Data tersebut dieksekusi menggunakan kode:

```
<?php
include ("../pdf/db.php");
$pemb1 = $_POST['pemb1'];
$nip = "SELECT nip FROM dosen WHERE nama = '$pemb1'";
$qrd = mysqli_query($db,$nip);
$rw = mysqli_fetch_array($qrd);
echo $rw['nip'];
mysqli_close($db);
?>
```

Proses tersebut disimpan pada modules\select_nip_dosen.php dan dieksekusi menggunakan javascript ajax dengan kode:

```
$ajax({
    url:
    "select_nip_dosen.php",
    data: {pemb1:
    pemb1},
    type: "POST",
```

```
success: function(hsl){
    $("#nip_pl").val(hsl); });
```

d. Pembimbing 2

Pembimbing 2 diperbolehkan dosen JSI yang berada dibawah naungan lab yang berbeda, dosen non fungsional, S2, maupun profesional dari luar JSI (KKNI level 8, ditentukan Kaprodi). Mahasiswa juga diperbolehkan tidak ada pembimbing 2.

Data Tugas Akhir

---DAFTAR DOSEN---

Prof. Ir. Arif Djunaidy, M.Sc., Ph.D.
 Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom., Ph.D.
 Dr. Eng. Febriliyan Samopa S.Kom., M.Kom.
 Ir. Khakim Ghozali
 Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom.
 Wiwik Anggraeni, S.Si., M.Kom.
 Edwin Riksakomara, S.Kom., M.T.
 Erma Suryani, ST., MT., PhD.
 Bambang Setiawan, S.Kom., M.T.
 Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.
 Faizal Johan Atletiko, S.Kom., M.T.
 Mudjahidin, S.T., M.T.
Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.
 Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.
 Bektu Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom.
 Danu Pranantha, S.T., M.Sc.
 Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.
 Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.
 Nisfu Asrul Sani, S.Kom., M.Sc.

Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.

NIP Pembimbing 2

198201202005012000

Gambar 5.7 Dropdown pembimbing 2 saat registrasi

Data pembimbing 2 diproses dengan kode:

```
<?php
include("../pdf/db.php");
$pemb1 = $_POST['pemb1'];
$qry = "SELECT nip, nama, lab FROM dosen WHERE nama != '$pemb1'";
$exqr = mysqli_query($db, $qry);
$data = array();
while($row = mysqli_fetch_array($exqr)){
    $data[] = array(
        "nama" => $row['nama']
    );
}
echo json_encode($data); ?>
```

Disimpan pada modules\select_pemb2.php dan dieksekusi menggunakan javascript ajax dengan kode:

```
$.ajax({
    url:
    "select_pemb2.php",
    data:
    {pemb1: pemb1},
    type:
    "POST",

    dataType: "JSON",

    success: function(json){

        $("#pembimbing2").empty();

        $("#pembimbing2").append('<option selected disabled>---DAFTAR
        DOSEN---</option>');

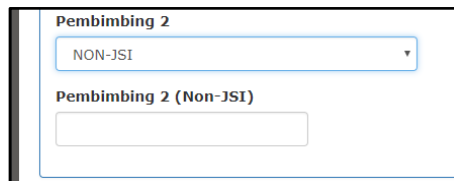
        $.each(json, function(i, value){

            $("#pembimbing2").append('<option>' + value.nama
            + '</option>');

        });

        $("#pembimbing2").append('<option>NON-JSI</option>');
    }
});
```

Apabila dosen pembimbing 2 merupakan dosen/praktisi non-JSI, maka mahasiswa harus mengisi sendiri nama untuk dosen pembimbing 2.



The image shows a web form interface. At the top, there is a label 'Pembimbing 2' above a dropdown menu. The dropdown menu currently displays 'NON-JSI'. Below this, there is another label 'Pembimbing 2 (Non-JSI)' above a text input field, which is currently empty.

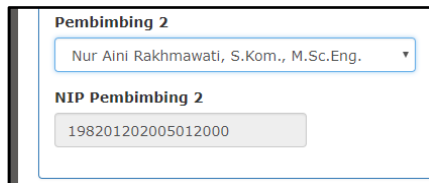
Gambar 5.8 Pembimbing 2 non-JSI

```

<script>
    $("#pembimbing2").on("change", function(){
        var pemb2 = $("#pembimbing2").val();
        console.log(pemb2);
        $.ajax({
            url: "select_nip_dosen_p2.php",
            data: {pemb2: pemb2},
            type: "POST",
            success: function(hsl){
                $("#nip_p2").val(hsl);
                //console.log(hsl);
            }
        });
        if(pemb2 == "NON-JSI"){
            $("#pemb2_nonjsi_group").show();
            $("#nip_p2_group").hide();
        }else{
            $("#pemb2_nonjsi_group").hide();
            $("#nip_p2_group").show();
        }
    });
</script>

```

e. NIP Pembimbing 2



Gambar 5.9 NIP pembimbing 2 saat dipilih

Proses yang digunakan untuk menampilkan NIP Pembimbing 2 menggunakan kode:

```

<?php
include ("../pdf/db.php");
$pemb2 = $_POST['pemb2'];
$nip = "SELECT nip FROM dosen WHERE nama = '$pemb2'";
$qrd = mysqli_query($db,$nip);
$rw = mysqli_fetch_array($qrd);
echo $rw['nip']; ?>

```

Parameter yang digunakan adalah nama dosen pembimbing 2, proses tersebut disimpan pada `modules\select_nip_dosen_p2.php` dan dieksekusi menggunakan javascript ajax dengan kode:

```
$.ajax({
    url: "select_nip_dosen_p2.php",
    data: {pemb2: pemb2},
    type: "POST",
    success: function(hsl){
        $("#nip_p2").val(hsl);
        //console.log(hsl);
    }
});
```

f. Kepala lab

Data pada kolom Kepala Lab diproses menggunakan kode:

```
<?php
include("../pdf/db.php");
$lab = $_POST['lab'];
$qry = "SELECT nip, nama, lab FROM kalab WHERE lab = '$lab'";
$exqr = mysqli_query($db, $qry);
$row = mysqli_fetch_array($exqr);
echo $row['nama'];
?>
```

Parameter yang digunakan adalah nama lab, proses tersebut disimpan pada `modules\select_kalab.php` dan dieksekusi menggunakan javascript ajax dengan kode:

```
$.ajax({
    url: "select_kalab.php",
    type: "POST",
    data: dataString,
    success: function(klab){
        $("#kalab").val(klab);
    }
});
```

Ketika semua kolom telah terisi, kemudian mahasiswa menekan tombol Daftar untuk menyimpan data. Proses menyimpan data tersebut ada pada modules_mhs_daftar_process.php dan query yang digunakan adalah:

```
$sql = "insert into users(email,password,role)
values('".htmlentities($_REQUEST['id'])."', 'mahasiswa','6')";
mysql_query($sql,$con);
$p2 = htmlentities($_REQUEST['pembimbing2']);
$p2_nonjsi = htmlentities($_REQUEST['pemb2_nonjsi']);
if($p2 == "NON-JSI"){
    $p2 = $p2_nonjsi;
}else{
    $p2 = $p2;
}
$sql = "INSERT INTO
mahasiswa(email,nrp,nama,telp,pembimbing1,pembimbing2,lab,judul,id_p1,id
_p2)
VALUES ('".htmlentities($_REQUEST['id'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['nrp'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['nama'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['telp'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['pembimbing1'])."',
        '$p2',
        '".htmlentities($_REQUEST['lab'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['judul'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['nip_p1'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['nip_p2'])."'
        )";
mysql_query($sql,$con);
$sql = "INSERT INTO
mhs_reg_prop_detail(nrp,semester,dosen_wali,alamat,blog_web,gtalk,sks_1
ulus,ipk,topik,tgl_diajukan,kalab)
VALUES ('".htmlentities($_REQUEST['nrp'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['semester'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['dosen_wali'])."',
```

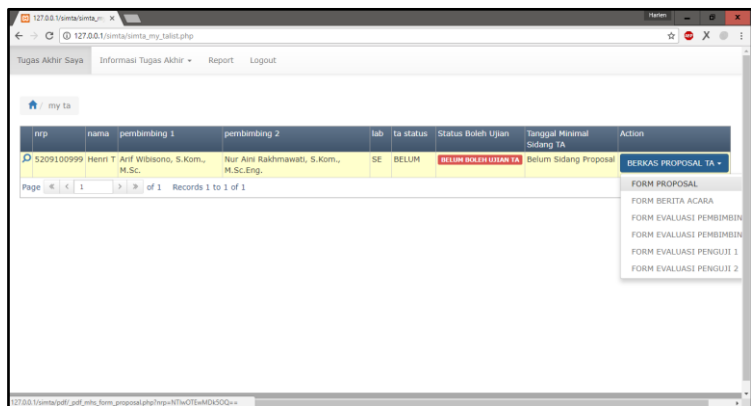
```

"".htmlentities($_REQUEST['alamat']).",
"".htmlentities($_REQUEST['blog_web']).",
"".htmlentities($_REQUEST['gtalk']).",
"".htmlentities($_REQUEST['sks_lulus']).",
"".htmlentities($_REQUEST['ipk']).",
"".htmlentities($_REQUEST['topik']).",
"".htmlentities($_REQUEST['tgl_diajukan']).",
"".htmlentities($_REQUEST['kalab']).");
mysql_query($sql,$con);

```

Jika terdapat perubahan data, maka mahasiswa menghubungi laboran masing-masing.

5. 2. 2. Implementasi Cetak Formulir Pendaftaran Seminar Proposal



Gambar 5.10 Cetak formulir pendaftaran seminar proposal

Setelah mendaftar dan login, mahasiswa dapat melihat, mengunduh dan mencetak formulir pendaftaran proposal yang dihasilkan oleh sistem dengan memilih dropdown BERKAS PROPOSAL TA dan memilih tombol FORM PROPOSAL pada

halaman Tugas Akhir Saya. Tombol tersebut dihasilkan menggunakan kode:

```
if($this->proposal_status->CurrentValue=="BELUM" AND $this->proposal_tanggal->CurrentValue!=" OR $this->proposal_tanggal->CurrentValue!=NULL OR $this->proposal_evaluator1->CurrentValue!="){
    $nrp = base64_encode($this->nrp->CurrentValue);
    $this->ListOptions->Items["action"]->Body = "
    <div class='dropdown'>
    <button class='btn btn-primary dropdown-toggle' data-
    toggle='dropdown'>BERKAS PROPOSAL TA <span
    class='caret'></span></button>
    <ul class='dropdown-menu'>
    <li><a target='_blank'
    href='pdf/_pdf_mhs_form_proposal.php?nrp=$nrp'>FORM
    PROPOSAL</a></li>
    <li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_berita_acara.php?nrp=$nrp'
    style='margin-top:5px;'>FORM BERITA ACARA</a></li>
    <li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_p1.php?nrp=$nrp'
    style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PEMBIMBING 1</a></li>
    <li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_p2.php?nrp=$nrp'
    style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PEMBIMBING 2<br>(jika ada
    pembimbing 2)</a></li>
    <li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_e1.php?nrp=$nrp'
    style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PENGUJI 1</a></li>
    <li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_e2.php?nrp=$nrp'
    style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PENGUJI 2</a></li>
    </ul>
    </div>
    ";
}
```

Setelah mahasiswa menekan tombol FORM PROPOSAL, sistem akan men-generate formulir seminar proposal dalam format PDF yang sesuai dengan data yang telah dimasukkan ketika register.

Tampilan formulir pendaftaran seminar proposal:

LABORATORIUM SISTEM ENTERPRISE
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
Jl. Raya ITS Gedung Sistem Informasi Lt. 40 Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111
Telp. +62 031 8223489 / Web. http://its.ac.id

**FORMULIR PENDAFTARAN
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**

IDENTITAS PESERTA

Nama	Pranati	No. UIN	08123456789
NIM	5209100999	Email	hem@its.ac.id
Semester	8	Blog/Webs	
Dosen Wali	Bekti Cahyo Hidayanto, S.Si., M.Kom.	Gelar	
Alamat	Surabaya	KETERANGAN AKADEMIK	
		Jumlah SKS Lulus	138
		IPK	3.00

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Topik	Business Process Management
Judul	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Sistem Informasi ITS

Gambar 5.11 Hasil cetak FORMULIR PENDAFTARAN (1)

PENGIRIM

Nama	Keterangan
Pembimbing 1: Aji Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Pembimbing dari DALAM / LUAR * 1 Januari
Pembimbing 2: Nur Anis Rahmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	Pembimbing dari DALAM / LUAR * 1 Januari

MENYETUJUI

Nama Terang	Tanggal	Tanda Tangan
Pembimbing 1: Aji Wibisono, S.Kom., M.Sc.	/ /	
Pembimbing 2: Nur Anis Rahmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	/ /	

MENGETAHUI

Nama Terang	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua LAB: Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.	/ /	
Kepa Program Studi SI: Wika Anas Sari, S.Kom., M.Sc.	/ /	

Dipukul Tanggal

Surabaya, 06 Maret 2017
Mahasiswa

NIM: 5209100999

Gambar 5.12 Hasil cetak FORMULIR PENDAFTARAN (2)

Potongan kode untuk formulir tersebut yaitu:

```
<div width="100%">
  <div width="138" style="float: left; margin-left: -10px;">
    
  </div>
  <div align="center" style="float: left; font-family: Calibri; margin-left:
25px;">
    <span style="font-size: 0.836em;">LABORATORIUM <?php
echo $nama_lab;?> <br />
    DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI FAKULTAS
    TEKNOLOGI INFORMASI <br />
```

```

        INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER <br />
        Jl.Raya ITS Gedung Sistem Informasi Lt. 02 Kampus ITS
        Sukolilo Surabaya 60111 <br /></span>
        <span style="font-size: 0.752em;">Telp. +62 031 5922949 |
        Web. http://si.its.ac.id</span>

```

```

    </div>
</div>
<br />
<table id="form-number" cellpadding=5 style="font-size: 0.8em;">
    <tr>
        <td height="23px" width="42" style="background: black;
        color: white;">No.</td>
        <td height="23px" width="175">.....<?php echo
        date("Y");?>/PROP/<?php echo $lab;?>/JSI-ITS</td>
    </tr>
</table>
<p align="center" style="font-family: Calibri; font-size: 1.2em; font-weight:
bold; margin: 0;">FORMULIR PENDAFTARAN</p>
<p align="center" style="font-family: Calibri; font-size: 1em; font-weight:
normal; margin: 0;">SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR</p>
<br />
<table id="id-mhs" width="100%" cellpadding=5>
    <tr>
        <td colspan=4 style="background: black; color: white; font-
size: 1em;">IDENTITAS MAHASISWA</td>
    </tr>
</tr>

```

Disimpan pada file pdf_pdf_mhs_form_proposal.php. Sedangkan untuk men-generate file tersebut, menggunakan kode:

```

<?php
include("dt_pdf.php");

$nama_dokumen = "FORM_PENDAFTARAN_PROPOSAL_TA_". $nrp;
include("../pdf/MPDF57/mpdf.php");
$mpdf=new mPDF('utf-8', 'A4'); // Buat dokumen mPDF baru
$mpdf->SetImportUse();
// $mpdf->SetDocTemplate("../pdf/form_prop_header.pdf",0);
$mpdf->setHTMLHeader('
<table id="form-series" align="right" cellpadding=2>
<tr>

```

```

<td width="181px" height="32px" style="color: #737373">FORM <b>01-
PROP/'. $lab.'/JSI-ITS</b></td>
</tr>
</table>
');
$mpdf->setHTMLFooter('
<span style="color: #404040;">-----
-----</span> <br />
<span style="font-family: Calibri; font-size: 0.836em; color: #404040;">*)
Coret yang tidak perlu</span>
');
ob_start();

setlocale(LC_ALL, 'IND');
$b = strtotime($tgl_diajukan);
//$c = strftime("%d %B %Y", $b);
$c = strftime("%d %B %Y", $b);
?>

```

5. 2. 3. Implementasi Cetak Berkas Seminar Proposal

Untuk mencetak berkas seminar proposal terdapat beberapa parameter, yaitu:

- Mahasiswa sudah mengumpulkan formulir pendaftaran seminar ke laboran
- Laboran telah memberikan jadwal seminar proposal
- Laboran telah memerikan penguji untuk seminar proposal

Parameter tersebut dapat diperiksa oleh mahasiswa melalui menu Tugas Akhir Saya, kemudian klik tombol View.

nrp	5209100999
nama	Henri T
pembimbing 1	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
pembimbing 2	Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.
judul	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
lab	SE
proposals evaluator 1	Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.
proposals evaluator 2	Amna Shifia Nisafani, S.Kom., M.Sc.
proposals hari	
proposals tanggal	2017/07/03
proposals jam	
proposals status	BELUM
proposals revisi tanggal	
ta penguji 1	

Gambar 5.13 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa

Kemudian mahasiswa dapat mencetak berkas seminar proposal (FORM BERITA ACARA, FORM EVALUASI PEMBIMBING 1 & 2, FORM EVALUASI PENGUJI 1&2).

nrp	nama	pembimbing 1	pembimbing 2	lab	ta status	Status Boleh Ujian	Tanggal Minimal Sidang TA	Action
5209100999	Henri T	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal TA	BERKAS PROPOSAL TA FORM PROPOSAL FORM BERITA ACARA FORM EVALUASI PEMBIMBING FORM EVALUASI PEMBIMBING (jika ada pembimbing 2) FORM EVALUASI PENGUJI 1 FORM EVALUASI PENGUJI 2

Gambar 5.14 Dropdown BERKAS PROPOSAL TA

Kode yang digunakan adalah:

```
if($this->proposal_status->CurrentValue=="BELUM" AND $this->proposal_tanggal->CurrentValue!=" OR $this->proposal_tanggal-
```

```

>CurrentValue!=NULL OR $this->proposal_evaluator!=
>CurrentValue!=""){
$nrp = base64_encode($this->nrp->CurrentValue);
$this->ListOptions->Items["action"]->Body = "
<div class='dropdown'>
<button class='btn btn-primary dropdown-toggle' data-
toggle='dropdown'>BERKAS PROPOSAL TA <span
class='caret'></span></button>
<ul class='dropdown-menu'>
<li><a target='_blank'
href='pdf/_pdf_mhs_form_proposal.php?nrp=$nrp'>FORM
PROPOSAL</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_berita_acara.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM BERITA ACARA</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_p1.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PEMBIMBING 1</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_p2.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PEMBIMBING 2<br>(jika ada
pembimbing 2)</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_e1.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PENGUJI 1</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_evaluasi_e2.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM EVALUASI PENGUJI 2</a></li>
</ul>
</div>
";
}

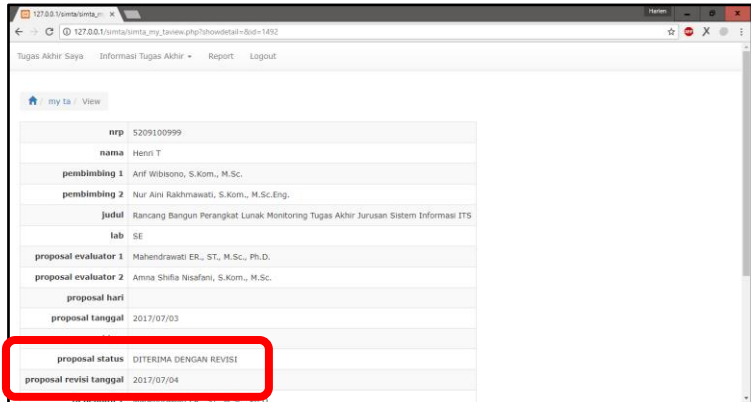
```

5. 2. 4. Implementasi Cetak Berkas Pendaftaran Sidang Akhir

Untuk bisa mencetak berkas pendaftaran sidang akhir, terdapat beberapa parameter, yaitu:

- Mahasiswa sudah mengumpulkan berkas revisi seminar proposal ke tata usaha bagian akademik. Kemudian pihak tata usaha akan memasukkan tanggal pengumpulan kedalam sistem
- Status seminar proposal berupa DITERIMA DENGAN REVISI atau DITERIMA TANPA REVISI

Parameter tersebut dapat diperiksa oleh mahasiswa melalui menu Tugas Akhir Saya, kemudian klik tombol View.



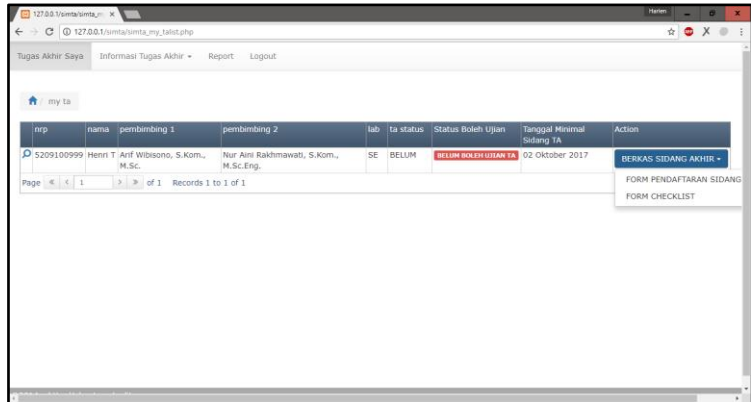
Gambar 5.15 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa

```

if($this->proposal_status->CurrentValue=="DITERIMA DENGAN REVISI"
OR $this->proposal_status->CurrentValue == "DITERIMA TANPA
REVISI"){
$nrp = base64_encode($this->nrp->CurrentValue);
$this->ListOptions->Items["action"]->Body = "
<div class='dropdown'>
<button class='btn btn-primary dropdown-toggle' data-
toggle='dropdown'>BERKAS SIDANG AKHIR <span
class='caret'></span></button>
<ul class='dropdown-menu'>
<li><a target='_blank'
href='pdf/_pdf_form_daftar_sidang_akhir.php?nrp=$nrp'>FORM
PENDAFTARAN SIDANG AKHIR</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_checklist.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM CHECKLIST</a></li>
</ul>
</div>
";
}

```

Jika sudah memenuhi parameter tersebut, mahasiswa buka halaman Tugas Akhir Saya, yang nantinya akan tampil dropdown BERKAS SIDANG AKHIR yang berisi tombol untuk mencetak berkas pendaftaran sidang akhir.



Gambar 5.16 Tombol cetak berkas pendaftaran sidang akhir aktif

Dropdown BERKAS SIDANG AKHIR dihasilkan oleh kode:

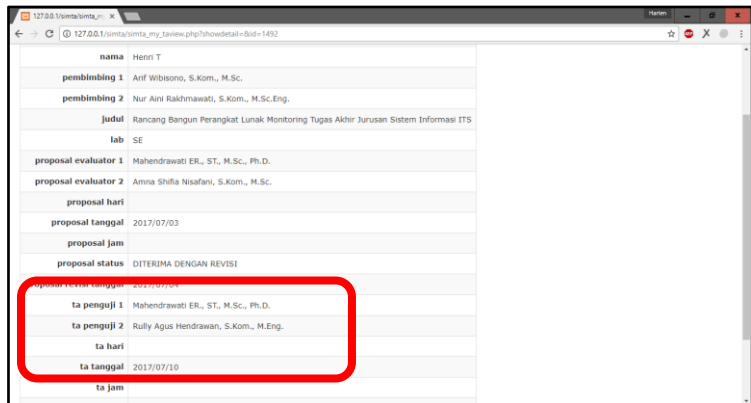
```
if($this->proposal_status->CurrentValue=="DITERIMA DENGAN REVISI"
OR $this->proposal_status->CurrentValue == "DITERIMA TANPA
REVISI"){
$nrp = base64_encode($this->nrp->CurrentValue);
$this->ListOptions->Items["action"]->Body = "
<div class='dropdown'>
<button class='btn btn-primary dropdown-toggle' data-
toggle='dropdown'>BERKAS SIDANG AKHIR <span
class='caret'></span></button>
<ul class='dropdown-menu'>
<li><a target='_blank'
href='pdf/_pdf_form_daftar_sidang_akhir.php?nrp=$nrp'>FORM
PENDAFTARAN SIDANG AKHIR</a></li>
<li><a target='_blank' href='pdf/_pdf_form_checklist.php?nrp=$nrp'
style='margin-top:5px;'>FORM CHECKLIST</a></li>
</ul>
</div>
";
}
```


5. 2. 5. Implementasi Cetak Berkas Sidang Akhir dan POMITS

Berkas sidang akhir dicetak oleh pihak tata usaha bidang akademik sebelum pelaksanaan sidang akhir, dengan parameter:

- Laboran telah memberikan jadwal sidang akhir
- Laboran telah memerikan penguji untuk sidang akhir
- Mengubah judul POMITS, jika diperlukan

Parameter tersebut dapat diperiksa oleh mahasiswa melalui menu Tugas Akhir Saya, kemudian klik tombol View.



Gambar 5.17 Halaman detail mahasiswa dilihat oleh mahasiswa

```
$(function(){
    var usr_role = <?php echo $_SESSION['simta_user_role'];?>;
    var pengujil = "<?php echo $mahasiswa->ta_pengujil -
>ViewValue;?>";
    var ta_tgl = "<?php echo $mahasiswa->ta_tanggal->ViewValue;?>";

    //console.log(pengujil);
    if((usr_role != 5)){
        $("#dd_berkas").hide();
    }else{
        $("#dd_berkas").show();
    }
    if((usr_role == 5) && (pengujil == "") && (ta_tgl == "")){
        $("#dd_berkas_form").prop("disabled", true);
        $("#dd_revisi").prop("disabled", true);
    }
})
```

```

    }
    if((usr_role == 5) && (penguji != "") && (ta_tgl != "")){
        $("#dd_berkas_form").prop("disabled", false);
        $("#dd_revisi").prop("disabled", false);
    }
});

```

Untuk mencetak berkas sidang akhir dan POMITS ini pihak tata usah sudah melakukan login dan masuk ke halaman Daftar Mahasiswa TA, kemudian tekan tombol View pada mahasiswa yang akan dicetak berkasnya.

BERKAS SIDANG AKHIR	id	1490
FORM REVISI SIDANG AKHIR	nrp	5209100999
	nama	Henri
	pembimbing 1	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
	pembimbing 2	Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.
	judul	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Sistem Informasi ITS
	lab	SE
	proposal evaluator 1	
	proposal evaluator 2	
	proposal hari	
	proposal tanggal	2017/03/14
	proposal jam	
	proposal status	BELUM

Gambar 5.18 Dropdown BERKAS SIDANG AKHIR dan POMITS

Untuk mencetak berkas sidang akhir, tata usaha memilih dropdown BERKAS SIDANG AKHIR dan FORM REVISI SIDANG AKHIR lalu pilih formulir yang akan dicetak.



**Gambar 5.19 Dropdown
BERKAS SIDANG AKHIR**



**Gambar 5.20 Dropdown
FORM REVISI SIDANG
AKHIR**

Dropdown hanya akan tampil untuk tata usaha bidang akademik. Kode untuk membatasi akses button tersebut yaitu:

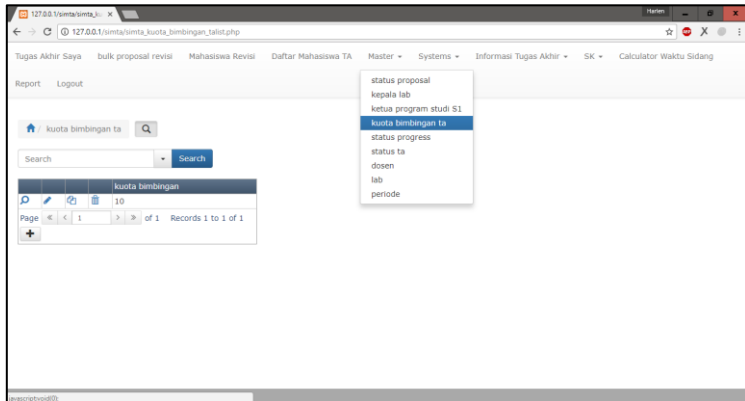
```
<script type="text/javascript">

// Write your table-specific startup script here
// document.write("page loaded");

$(function(){
    var usr_role = <?php echo $_SESSION['simta_user_role'];?>;
    console.log(usr_role);
    if(usr_role != 5){
        $("#dd_berkas").hide();
    }else{
        $("#dd_berkas").show();
    }
});
</script>
```

5. 2. 6. Implementasi Kuota Dosen Untuk Membimbing

Dikelola oleh admin dan diimplementasikan melalui tools PHPMaker dengan membuat tabel kuota_bimbingan_ta pada database. Fungsi ini berguna untuk mengantisipasi perubahan prosedur tugas akhir di jurusan Sistem Informasi ITS.



Gambar 5.21 Halaman kuota dosen untuk membimbing

5. 2. 7. Implementasi Notifikasi Dosen Yang Telah Memenuhi Kuota Membimbing

Admin dan para laboran akan mendapatkan notifikasi berupa jumlah dosen yang sudah mencapai/melebihi kuota membimbing di tombol Limit Dosen TA pada halaman Daftar Mahasiswa TA. Kuota ini berlaku untuk per semester, untuk semester berikutnya kuota dosen untuk membimbing kembali menjadi 0 meskipun mahasiswa bimbingnya belum lulus.

	id	nrp	nama	pembimbing 1	pembimbing 2	lab	ta status	Status Boleh Ujian	Tanggal Minimal Sidang TA
	1490	5209100999	Henri	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Nur Ami Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	19 Juni 2017
	1476	5213100115	Bagas Ananta Prakosa	Mahendrawati E.R. S.T., M.Sc., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	01 Mei 2017
	1475	5213100170	Hafzudin Wirawan	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Amna Shifa Nisafani, S.Kom., M.Sc.	SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	01 Mei 2017
	1474	5213100122	Rani Oktavia	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	01 Mei 2017
	1473	5213100076	Ashma Hanifah Shalihah	Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	26 April 2017
	1459	5213100092	M. Fahmi Zamroni	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	26 April 2017
	1376	5213100137	Nataaniel Yabes Wirawan	Rully Agus Hendrawan S.Kom.,M.Eng		SE	LULUS	SUDAH SIDANG ADISTIS	
	1366	5209100143	Yuris Fehrul Abror	Arif Wibisono S.Kom., M.Sc		SE	LULUS	SUDAH SIDANG ADISTIS	

Gambar 5.22 Halaman Daftar Mahasiswa TA

Ketika ditekan, maka akan muncul pop-up Modal berisikan nama dosen yang telah mencapai/melebihi kuota beserta dengan jumlah mahasiswa yang dibimbing pada semester tersebut.

RIP	Nama Dosen	Lab	Jumlah Bimbingan TA
SI.0907.00.01	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	SE	1

Gambar 5.23 Modal daftar dosen yang telah memenuhi kuota membimbing

Kode yang menghasilkan tombol tersebut adalah:

```
$header = "
<a class='btn btn-primary' href='modules/_export.php?'
target='_blank'>Export Data</a> |
<button type='button' class='btn btn-primary' data-toggle='modal' data-
target='#myModal'>
Import Data
</button> | <a class='btn btn-primary' href='modules/_template.php?'
target='_blank'>Template Excel</a> <button id='dosenlimit' class='btn
btn-primary' data-toggle='modal' data-target='#dosenModal' style='outline:
0; display:none;'>Limit Dosen TA</button>
```

Kode untuk modal terdapat pada modules\dosen_limit_for_laboran.php, yaitu:

a. Kode untuk proses pengambilan data pada database:

```
include("pdf/db.php");
$now = date("Y-m-d");
$period = "SELECT periode FROM periode WHERE '$now' BETWEEN
awal AND akhir";
$qrp = mysqli_query($db, $period);
$row = mysqli_fetch_array($qrp);
$kuota = "SELECT kuota_bimbingan FROM kuota_bimbingan_ta";
$qrk = mysqli_query($db, $kuota);
$qkb = mysqli_fetch_array($qrk);
$max_kuota = $qkb["kuota_bimbingan"];
$doslimit = "SELECT
                dosen.nip,
                dosen.nama,
                Lower(mahasiswa.lab) AS lab,
                COUNT(IF(mahasiswa.proposal_tanggal
BETWEEN periode.awal and periode.akhir,1,0)) as jml_mhs
                FROM mahasiswa
                INNER JOIN dosen
                ON mahasiswa.id_p1 = dosen.nip
                INNER JOIN periode
                ON mahasiswa.proposal_tanggal BETWEEN
periode.awal AND periode.akhir
                WHERE mahasiswa.lab IN
('.$_SESSION['simta_lab'].')AND periode.periode = '".$_row['periode'].'"
                GROUP BY dosen.nama, periode.periode
                HAVING jml_mhs >= '$max_kuota'
```

```

";
$exc_dos = mysqli_query($db, $doslimit);
?>

```

- b. Potongan kode untuk Modal yang berisi list nama dosen yang mencapai limit:

```

<div class='modal fade' id='dosenModal' tabindex='-1' role='dialog' aria-
labelledby='dosenModallabel' aria-hidden='true'>
  <div class='modal-dialog' style="width: 720px;">
    <div class='modal-content'>
      <div class='modal-header'>
        <button type='button' class='close' data-
dismiss='modal' aria-label='Close'><span aria-
hidden='true'>&times;</span></button>
        <h4 class='modal-title'
id='dosenModallabel'>Daftar Dosen Yang Mencapai Limit Membimbing
TA</h4>
      </div>
      <div class='modal-body'>
        <div class="form-group">
          <label for="periode">Periode:
</label> <br>
          <p id="periode"
name="periode"><?php echo $row['periode'];></p>
        </div>
        <table class="table table-striped table-
bordered" id="listDosen">
          <tr>
            <th>NIP</th>
            <th>Nama Dosen</th>
            <th>Lab</th>
            <th>&Sigma; Bimbingan
TA</th>
          </tr>

```

- c. Kode untuk menampilkan badge atau angka notifikasi pada button Limit Dosen TA:

```
<script>
$(function(){
var x = $("#listDosen tr").length;
var user_role = <?php echo $_SESSION['simta_user_role'];?>;
var max_kuota = <?php echo $max_kuota;?>;

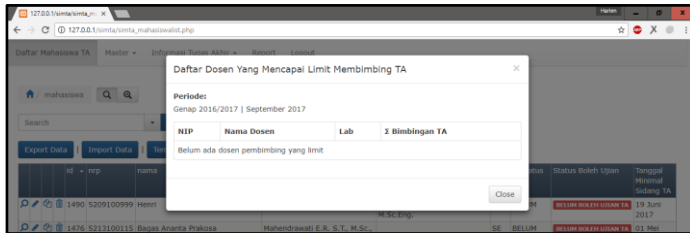
//console.log(user_role);
if(user_role != 5){
    $("##dosenlimit").before("| ");
    $("##dosenlimit").show();
}
if(x > max_kuota){
    $("##dosenlimit").append("<span class='badge'
style='background: red; color: white; position: relative; top: -17px;
left: -2px; margin-right:-22px;'>" + (x-1) + "</span>");
}
if(x <= max_kuota){
    $("##listDosen").append("<tr><td colspan=4>Belum ada
dosen pembimbing yang limit</td></tr>")
}
});
</script>
```

Jika belum ada dosen yang memenuhi kuota, maka tampilannya akan seperti berikut:

	id	nrp	nama	pembimbing_1	pembimbing_2	lab	ta status	Status Beleh Ujian	Tanggal Minimal Sidang TA
	1490	5209100999	Henri	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Nur Anni Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	19 Juni 2017
	1476	5213100115	Bagas Ananta Prakosa	Mahendrawati E.R. S.T., M.Sc., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	01 Mei 2017
	1475	5213100170	Halizudin Wirawan	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Anna Shifra Niofani, S.Kom., M.Sc.	SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	01 Mei 2017
	1474	5213100122	Rani Oktavia	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.		SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	01 Mei 2017
	1473	5213100076	Ashma Hanifah Shalhah	Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	26 April 2017
	1459	5213100092	M. Fahmi Zamroni	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.		SE	BELUM	BELUM Boleh Ujian TA	26 April 2017
	1376	5213100137	Nataaniel Yabes Wirawan	Rully Agus Hendrawan S.Kom., M.Eng.		SE	LULUS	SEDANG DIJAWAB AJARAN	
	1366	5209100143	Surya Pabrolu Abner	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.		SE	LULUS	SEDANG DIJAWAB AJARAN	

Gambar 5.24 Halaman Daftar Mahasiswa TA

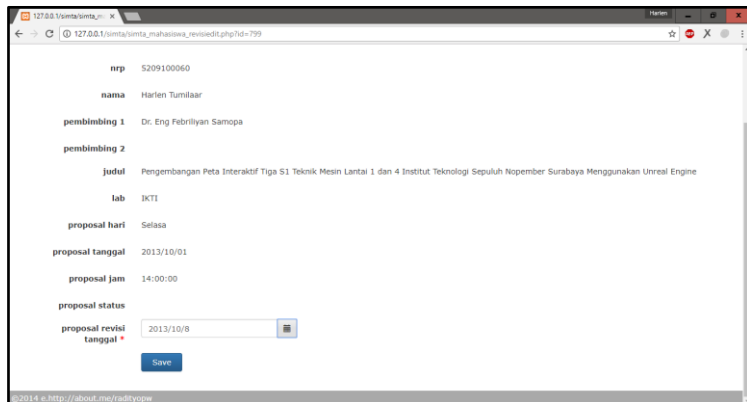
Dan tampilan Modal nya seperti berikut:



Gambar 5.25 Modal daftar dosen yang telah memenuhi kuota membimbing

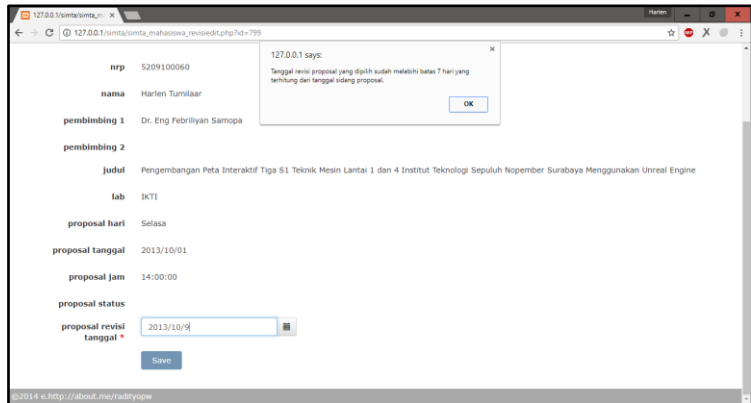
5. 2. 8. Implementasi Batas Pengumpulan Berkas Revisi Seminar Proposal

Ketika mahasiswa memberikan berkas hasil revisi seminar proposal ke pihak tata usaha bagian akademik, maka tata usaha akan memberi tanggal pengumpulan berkas tersebut ke dalam sistem. Berdasarkan Prosedur Tugas Akhir di jurusan Sistem Informasi ITS tahun 2016, batas pengumpulan berkas hasil revisi seminar proposal adalah H+7 pelaksanaan seminar proposal.



Gambar 5.26 Halaman tata usaha memasukkan tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal

Dan ketika pihak tata usaha akan memasukkan tanggal untuk mahasiswa yang melebihi batas, sistem akan memberi notifikasi dan tombol Save menjadi tidak aktif.



Gambar 5.27 Error ketika memasukkan tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal

Proses tersebut menggunakan kode javascript sebagai berikut:

```
<script>
$(document).ready(function(){
    var tglprop = $("#x_proposal_tanggal").val();
    var tgl = new Date(tglprop);
    var limit = tgl.setDate(tgl.getDate() + 7);
    var newtgl = new Date(limit);

    $("#x_proposal_revisi_tanggal").on("change", function(){
        var input = $("#x_proposal_revisi_tanggal").val();
        var tglinput = new Date(input);
        console.log(tglinput);
        $("#btnAction").prop("disabled", false);
        if(tglinput > newtgl){
            $("#btnAction").prop("disabled", true);
            alert("Tanggal revisi proposal sudah melebihi batas 7
            hari yang dihitung dari tanggal sidang proposal!");
        }
    });
});
</script>
```

5. 2. 9. Implementasi Tanggal Minimal Sidang Akhir

Melihat tanggal minimal sidang akhir bisa dilakukan oleh admin, tata usaha dan laboran untuk lab yang dinaunginya saja di halaman Daftar Mahasiswa TA. Berdasarkan Prosedur Tugas Akhir di jurusan Sistem Informasi ITS tahun 2016, tanggal minimal pelaksanaan tugas akhir adalah H+7 pengumpulan berkas hasil revisi seminar proposal.

Adapun status pada kolom Tanggal Minimal Sidang TA ini, yaitu:

- Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
- Tanggal minimal pelaksanaan sidang akhir mahasiswa
- Kosong, jika mahasiswa sudah melaksanakan sidang akhir

	id - nrp	nama	pembimbing 1	pembimbing 2	lab	ta status	Status Boleh Ujian	Tanggal Minimal Sidang TA
	1492 5209100999	Henri T	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Nur Aini Rachmawati, S.Kom., M.Sc. Eng.	SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	12 Oktober 2017
	1476 5213100115	Bagas Ananta Prakosa	Mahendrawati E.R. S.T., M.Sc., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1475 5213100170	Haftudin Wirawan	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Amna Shiffa Nisafani, S.Kom., M.Sc.	SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1474 5213100122	Rani Oktavia	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1473 5213100076	Ashma Hanifah Shalihah	Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1472 5213100163	Alitya Novinda Adityaputri	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.	Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc. ITIL	MSI	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1471 5213100027	Nanda Restanena Listiyawati	Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc.	Anisah Herdiyanti, S.Kom., M.Sc. ITIL	MSI	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1470 5210100045	Muhammad Afan Rosadi	Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T.	Tidak Ada	MSI	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1469 5213100035	I Made Kusananta Bramantya Putra	Renny Pradina, S.T., MT		ADSI	BELUM	BELUM BOLEH UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1468 5213100062	Niswati Puspita Rinda	Wiwik Anggraeni, S.Si, M.Kom		RDIB	LULUS	SUDAH SLEKANG AKHIR	
	1467 5213100048	Elsa Dian Ristanasari	Wiwik Anggraeni, S.Si, M.Kom		RDIB	LULUS	SUDAH SLEKANG AKHIR	
	1466 5213100075	NOVIAN TIANDINI	Wiwik Anggraeni, S.Si, M.Kom		RDIB	LULUS	SUDAH SLEKANG AKHIR	

Gambar 5.28 Melihat tanggal minimal sidang akhir

Terdapat kolom tanggal minimal sidang TA yang dihasilkan menggunakan kode:

```
function ListOptions_Load() {
```

```
// Example:
```

```
$opt = &$this->ListOptions->Add("status");
```

```
$opt->Header = "Status Boleh Ujian";
```

```
$opt2 = &$this->ListOptions->Add("tanggal-min-ta");
```

```
$opt2->Header = "Tanggal Minimal Sidang TA";
```

```
//$opt->OnLeft = TRUE; // Link on left
//$opt->MoveTo(0); // Move to first column
```

```
}
```

```
if($this->proposal_tanggal->CurrentValue!="" AND $this->ta_status->CurrentValue=="BELUM" OR $this->ta_status->CurrentValue==""){
    setlocale(LC_ALL, 'IND');
    $prop_tgl = strtotime($this->proposal_tanggal->CurrentValue);
    $min_sidang_ta = $prop_tgl + (97*24*60*60);
    $this->ListOptions->Items["tanggal-min-ta"]->Body = strftime("%d %B %Y",
    $min_sidang_ta);
}
```

5. 2. 10. Implementasi Judul POMITS

Judul artikel POMITS bisa saja berbeda dari judul tugas akhir mahasiswa. Oleh karena itu dibuat fasilitas untuk mengganti judul artikel POMITS yang dapat dilakukan oleh laboran, jika diperlukan.

The screenshot shows a web browser window with the URL '127.0.0.1/simta/simta_mahasiswaedit.php?id=1492'. The page title is 'Daffar Mahasiswa TA'. The main content area is titled 'mahasiswa - Edit'. It contains a form with the following fields: 'id' (1492), 'nrp' (5209100999), 'nama' (Henri T), 'pembimbing 1' (Anif Wibisono, S.Kom., M.Sc.), 'pembimbing 2' (Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.I), 'judul' (Rancang Bangun Perangkat Lunak: Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS), and 'judul pomits' (Rancang Bangun Perangkat Lunak: Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS *UPDATE). The 'judul pomits' field is highlighted with a red rectangle.

Gambar 5.29 Judul POMITS

```
$sql = "INSERT INTO
mahasiswa(email,nrp,nama,telp,pembimbing1,pembimbing2,lab,judul,judul_p
omits,id_pl,id_p2)
VALUES ('".htmlentities($_REQUEST['id'])."',
        '".htmlentities($_REQUEST['nrp'])."',
```

```

        ".htmlentities($_REQUEST['nama']).",
        ".htmlentities($_REQUEST['telp']).",

        ".htmlentities($_REQUEST['pembimbing1']).",
        '$p2',
        ".htmlentities($_REQUEST['lab']).",

        ".htmlentities($_REQUEST['judul']).",

        ".htmlentities($_REQUEST['judul']).",

        ".htmlentities($_REQUEST['nip_p1']).",

        ".htmlentities($_REQUEST['nip_p2'])."
    );
    mysql_query($sql,$con);

```

5. 2. 11. Implementasi Dropdown Dosen Pada Halaman Edit Detail Mahasiswa

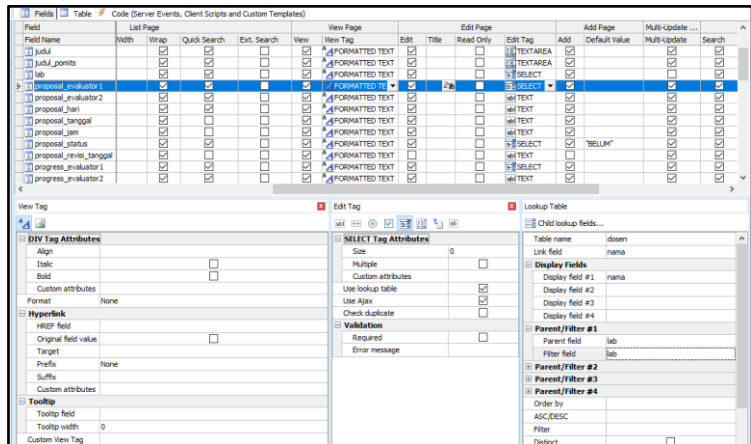
Fungsi ini memberikan dropdown ke setiap kolom dosen , yang bertujuan untuk memudahkan laboran dalam memperbarui data TA mahasiswa pada halaman Edit.

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1/simta/simta_mahasiswaedit.php?id=1492`. The form contains the following fields:

- id**: 1492
- nrp**: 5209100999
- nama**: Henri T
- pembimbing 1**: Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.
- pembimbing 2**: Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.I
- judul**: Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
- judul pomits**: Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS (Please Select)
- lab**: Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D. (selected from a dropdown list)
- proposal evaluator 1**: Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.
- proposal evaluator 2**: Amna Shiffa Nisafani, S.Kom., M.Sc.
- proposal hari**: (empty)

Gambar 5.30 Dropdown dosen

Fungsi ini diimplementasikan melalui tools PHPMaker.



Gambar 5.31 Implementasi dropdown dosen pada halaman edit detail mahasiswa

5. 2. 12. Implementasi Timeline Pada Halaman Edit Detail Mahasiswa

Fungsi ini merupakan batasan laboran dalam mengedit detail mahasiswa. Jika mahasiswa belum melaksanakan seminar proposal, maka kolom yang berkaitan tentang progress dan sidang akhir akan disembunyikan.

Gambar 5.32 Implementasi timeline pada halaman edit detail mahasiswa

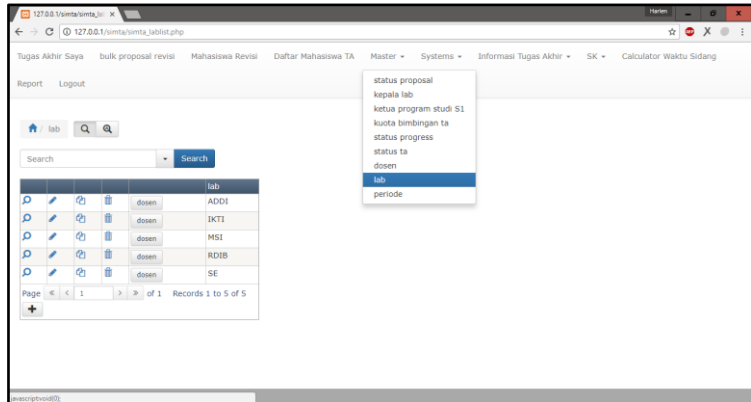
```

$(document).ready(function(){
    var prop_tgl = $("#x_proposal_tanggal").val();
    var new_prop_tgl = new Date(prop_tgl);
    var now = new Date();
    console.log(new_prop_tgl);
    if((prop_tgl == "") || (now < new_prop_tgl)){
        $("#r_progress_evaluator1").hide();
        $("#r_progress_evaluator2").hide();
        $("#r_progress_hari").hide();
        $("#r_progress_jam").hide();
        $("#r_progress_status").hide();
        $("#r_progress_tanggal").hide();
        $("#r_ta_penguji1").hide();
        $("#r_ta_penguji2").hide();
        $("#r_ta_hari").hide();
        $("#r_ta_tanggal").hide();
        $("#r_ta_jam").hide();
        $("#r_ta_status").hide();
        $("#r_ta_nilai").hide();
        $("#r_ta_nilai_angka").hide();
        $("#r_nilai_pembimbing1").hide();
        $("#r_nilai_pembimbing2").hide();
        $("#r_nilai_penguji1").hide();
        $("#r_nilai_penguji2").hide();
    }
});

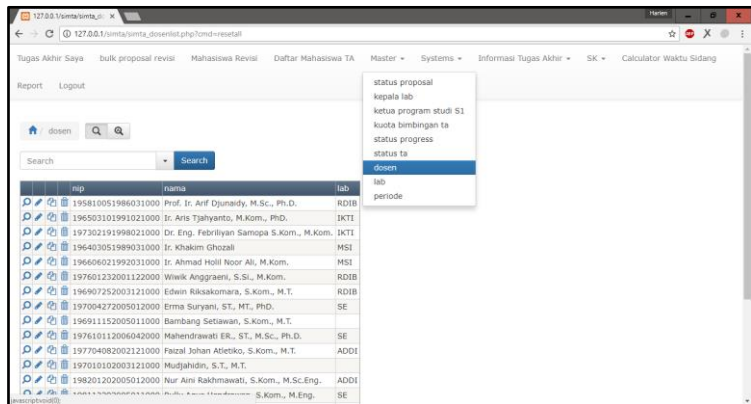
```

5. 2. 13. Implementasi Master Lab dan Dosen

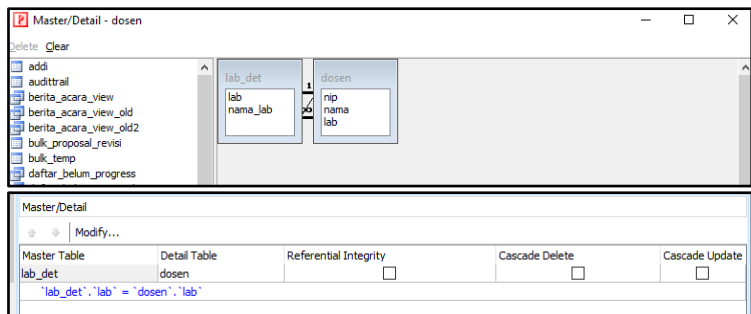
Dikelola oleh admin dan diimplementasikan melalui tools PHPMaker.



Gambar 5.33 Halaman Master Lab



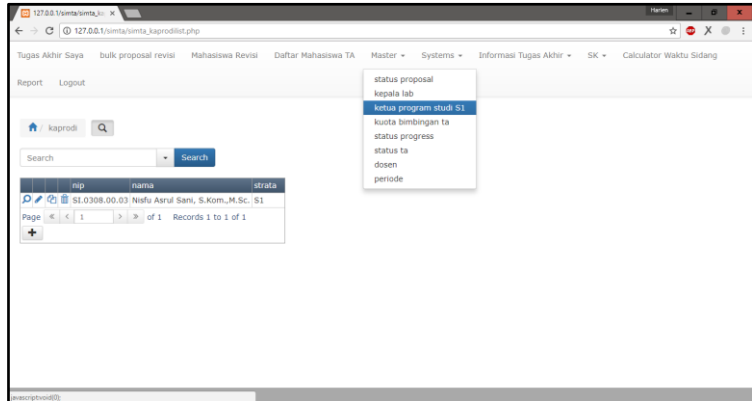
Gambar 5.34 Halaman Master Dosen



Gambar 5.35 Implementasi Master Lab dan Dosen

5. 2. 14. Implementasi Master Nama Ketua Program Studi S1 Jurusan Sistem Informasi ITS

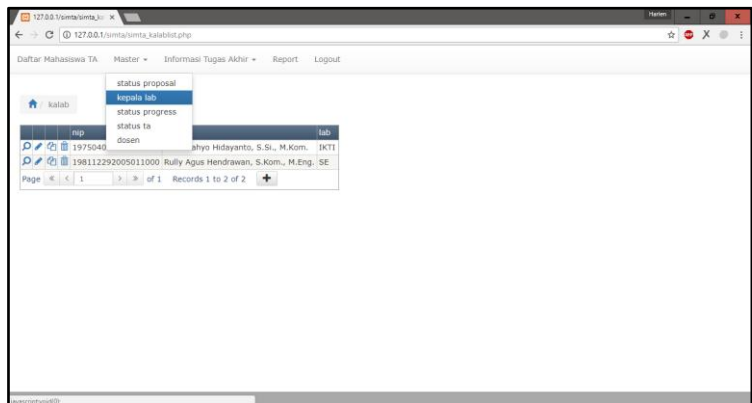
Dikelola oleh tata usaha dan diimplementasikan melalui tools PHPMaker.



Gambar 5.36 Halaman master KAPRODI

5. 2. 15. Implementasi Master Nama Kepala Laboratorium

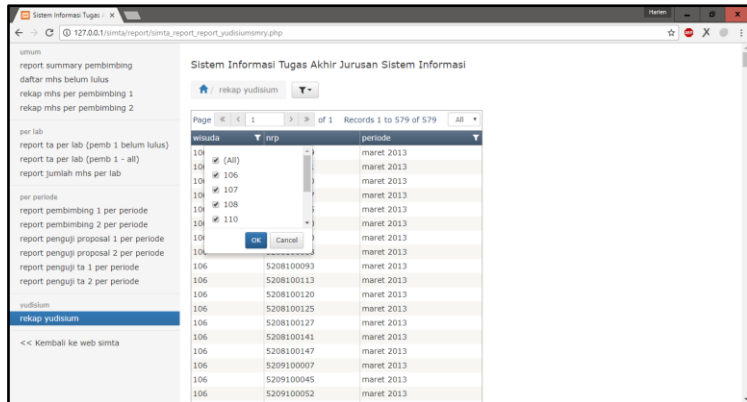
Dikelola oleh laboran dan diimplementasikan melalui tools PHPMaker.



Gambar 5.37 Halaman master KALAB

5. 2. 16. Implementasi Halaman Rekapitulasi Mahasiswa Lulus per Periode Wisuda

Halaman rekapitulasi mahasiswa lulus per periode ini, baik user yang telah melakan login maupun tidak (guest) dapat melihatnya. Dengan cara memilih menu Reports, lalu pilih rekap judisium.

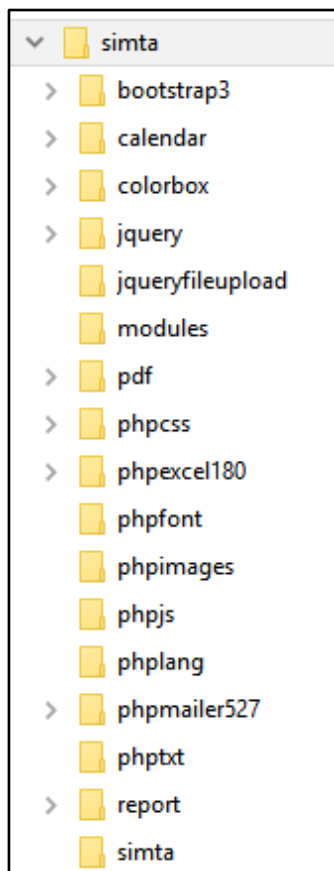


Gambar 5.38 Halaman rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda

Untuk menyaring mahasiswa yang lulus di periode ke-x, maka tekan tombol Filter lalu beri tanda centang pada periode yang diinginkan ditampilkan kemudian tekan tombol OK.

Sistem akan menampilkan NRP mahasiswa yang lulus di periode yang dipilih. Proses ini didapat dengan cara generate melalui tools PHP Report Maker.

5.3. Struktur Direktori



Gambar 5.40 Struktur direktori SIMTA

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

6. 1. User Interface

6. 1. 1. Halaman Register

Didalam halaman ini, mahasiswa mengisi biodata dan detail terkait dengan tugas akhirnya.

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top containing 'Informasi Tugas Akhir', 'Report', and 'Login'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Pendaftaran Akses Mahasiswa'. The main content area is titled 'Identitas Mahasiswa' and contains a registration form with the following fields:

- Email ITS:
- Telepon/HP:
- Nama:
- Email Pribadi:
- NRP:
- Blog/Web:
- Semester:
- Gtalk:
- Dosen Wali:
- Jumlah SKS Lulus:
- Alamat:
- IPK:

At the bottom of the form is a blue bar with the text 'Data Tugas Akhir'.

Gambar 6.1 Halaman register (1)

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top containing 'Informasi Tugas Akhir', 'Report', and 'Login'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Pendaftaran Akses Mahasiswa'. The main content area is titled 'Data Tugas Akhir' and contains a registration form with the following fields:

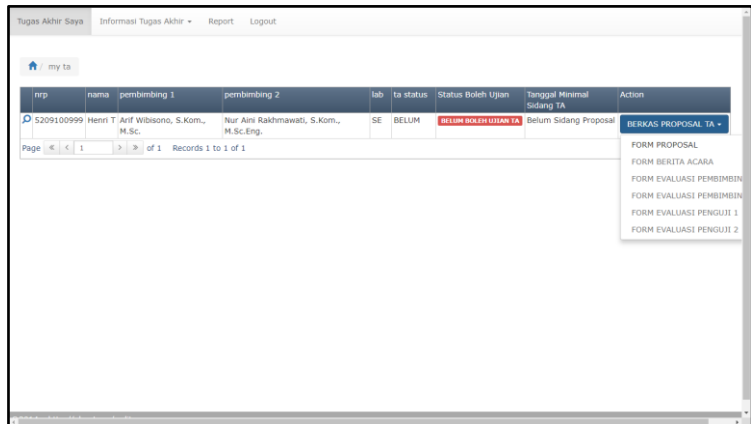
- Alamat:
- IPK:
- Lab:
- Topik:
- Periode:
- Judul:
- Pembimbing 1:
- Kepala Lab:
- NIP Pembimbing 1:
- Diajukan Tanggal:
- Pembimbing 2:
- NIP Pembimbing 2:

At the bottom of the form is a blue bar with the text 'Data Tugas Akhir'. Below the form is a 'Daftar' button. At the very bottom of the page, there is a small text: '©2014 e.http://about.me/radyopw'.

Gambar 6.2 Halaman register (2)

6. 1. 2. Halaman Tugas Akhir Saya Oleh Mahasiswa

Didalam halaman ini, mahasiswa dapat melihat detail terkait tugas akhirnya dan terdapat pilihan untuk mencetak formulir pendaftaran seminar, berkas seminar proposal dan berkas pendaftaran sidang akhir.



Gambar 6.3 Halaman Tugas Akhir Saya

6. 1. 3. Halaman Edit Detail Proposal Mahasiswa Oleh Laboran

Didalam halaman ini, laboran dapat mengganti/memperbarui data tugas akhir mahasiswa. Jika mahasiswa masih dalam tahap seminar proposal, maka kolom tentang progress dan siding akhir tidak akan dimunculkan.

Judul pomits * Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Sistem Informasi ITS

lab * SE

proposal evaluator 1 Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.

proposal evaluator 2 Amna Shifa Nisafani, S.Kom., M.Sc.

proposal hari proposal hari

proposal tanggal 2017/03/14

proposal jam proposal jam

proposal status BELUM

nilai toefl nilai toefl

keterangan keterangan

telp 081234567890

email henri@mh.s.its.ac.id

Save

©2014 e-http://about.me/radiyopw

Gambar 6.4 Detail proposal mahasiswa

6. 1. 4. Halaman Edit Detail Akhir Mahasiswa Oleh Laboran

Didalam halaman ini, laboran dapat mengganti/memperbarui data tugas akhir mahasiswa. Field akan muncul sehari setelah pelaksanaan seminar proposal.

ta hari ta hari

ta tanggal ta tanggal

ta jam ta jam

ta status BELUM

ta nilai ta nilai

ta nilai angka ta nilai angka

nilai toefl nilai toefl

nilai pembimbing 1 nilai pembimbing 1

nilai pembimbing 2 nilai pembimbing 2

nilai penguji 1 nilai penguji 1

nilai penguji 2 nilai penguji 2

keterangan keterangan

telp 081234567890

email henri@mh.s.its.ac.id

Save

©2014 e-http://about.me/radiyopw

Gambar 6.5 Detail akhir mahasiswa

6. 1. 5. Halaman Beri Tanggal Pengumpulan Berkas Revisi Seminar Proposal Oleh Tata Usaha

Didalam halaman ini, tata usaha memberi tanggal pengumpulan berkas revisi seminar proposal. Jika tanggal yang dimasukkan sudah melebihi batas yang ditentukan, maka tata usaha akan mendapatkan notifikasi error seperti Gambar 6.7.

The screenshot shows a web application interface for 'Mahasiswa Revisi'. The form contains the following fields and values:

- id**: 1492
- nrp**: 5209100999
- nama**: Henri T
- pembimbing 1**: Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc., SI.0907.00.01
- pembimbing 2**: Nur Aini Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng., 198201202005012000
- judul**: Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Sistem Informasi ITS
- lab**: SE
- proposals hari**: (empty)
- proposals tanggal**: 2017/03/14
- proposals jam**: (empty)
- proposals status**: DITERIMA DENGAN REVISI
- proposals revisi tanggal ***: (input field with a calendar icon)

A blue 'Save' button is located at the bottom of the form.

Gambar 6.6 Pengumpulan berkas revisi seminar proposal

The screenshot shows the same 'Mahasiswa Revisi' form as in Gambar 6.6, but with an error notification displayed. The notification box, titled '127.0.0.1 says:', contains the text: 'Tanggal revisi proposal yang diinput sudah melebihi batas 7 hari yang berlalu dari tanggal sidang proposal.' and an 'OK' button. The form fields and values are the same as in Gambar 6.6, but the 'proposals revisi tanggal' field now contains the date '2017/03/22'.

Gambar 6.7 Notifikasi error pengumpulan berkas revisi seminar proposal

6. 1. 6. Halaman Detail Mahasiswa oleh Tata Usaha

Didalam halaman ini, tata usaha dapat melihat detail ta mahasiswa dan mencetak berkas siding akhir dan POMITS.

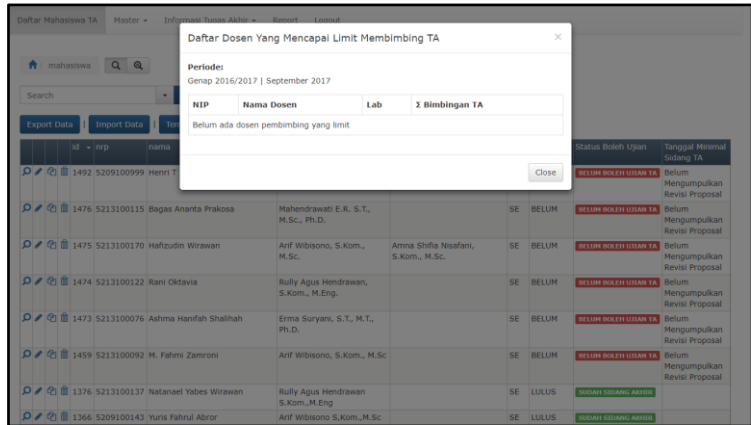
Gambar 6.8 Halaman detail mahasiswa oleh tata usaha

6. 1. 7. Halaman Daftar Mahasiswa TA Oleh Laboran

Didalam halaman ini, laboran dapat melihat daftar mahasiswa yang sedang tugas akhir serta status tugas akhir yang dimiliki oleh tiap mahasiswa.

	id	nrp	nama	pembimbing 1	pembimbing 2	lab	ta status	status sidang ujian	tanggal minimal sidang TA
	1492	5209100999	Henri T	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Nur Anni Rakhmawati, S.Kom., M.Sc.Eng.	SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1476	5213100115	Bagas Ananta Prakosa	Mahendrawati E.R., S.T., M.Sc., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1475	5213100170	Hafizudin Wirawan	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	Amna Shiffa Nisafani, S.Kom., M.Sc.	SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1474	5213100122	Rani Oktavia	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.		SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1473	5213100076	Ashma Hanifah Shalhah	Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D.		SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1499	5213100092	M. Fahmi Zamroni	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.		SE	BELUM	BELUM BUKER SIDANG UJIAN TA	Belum Mengumpulkan Revisi Proposal
	1376	5213100137	Nataanael Yabes Wirawan	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.		SE	LULUS	SIDANG SUDAH AKHIR	
	1368	5209100143	Yurfa Fathul Abror	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.		SE	LULUS	SIDANG SUDAH AKHIR	

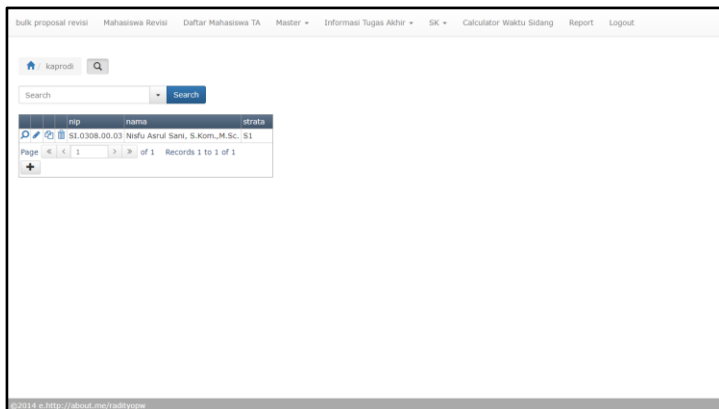
Gambar 6.9 Halaman Daftar Mahasiswa TA]



Gambar 6.10 Modal daftar dosen yang sudah memenuhi kuota membimbing

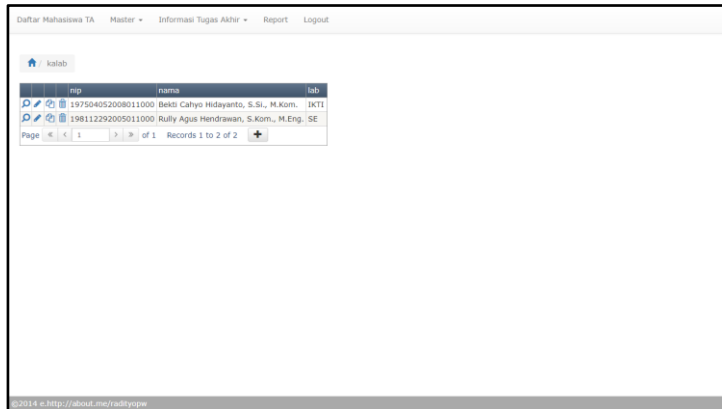
6. 1. 8. Halaman Master Ketua Program Studi S1 Oleh Tata Usaha

Didalam halaman ini, tata usaha dapat mengelola nama kaprodi S1 JSI.



Gambar 6.11 Halaman master kaprodi

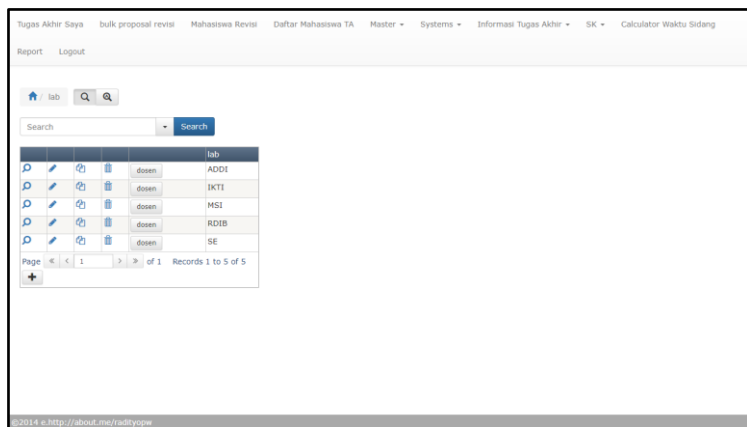
6. 1. 9. Halaman Master Kepala Laboratorium Oleh Laboran
Didalam halaman ini, laboran dapat mengelola nama kalab masing-masing.



Gambar 6.12 Halaman master kalab

6. 1. 10. Halaman Master Lab dan Dosen Oleh Admin

Didalam halaman ini, tata usaha dapat mengelola lab beserta dengan daftar dosen yang berada dibawah naungan lab tersebut.



Gambar 6.13 Halaman master lab

Tugas Akhir Saya bulk proposal revisi Mahasiswa Revisi Daftar Mahasiswa TA Master Systems Informasi Tugas Akhir SK Calculator Waktu Sidang

Report Logout

lab / dosen

lab SE

Search

	nip	nama	lab
	197004272005012000	Erma Suryani, ST., MT., PhD.	SE
	197610112006042000	Mahendrawati ER., ST., M.Sc., Ph.D.	SE
	198112292005011000	Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng.	SE
	SL.0907.00.01	Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc.	SE
	SL.1209.00.16	Andre Parvian Aristio, S.Kom., M.Sc.	SE

Page 1 of 1 Records 1 to 5 of 5

©2014 e-Http://about.me/radryopw

Gambar 6.14 Halaman master dosen

6. 1. 11. Halaman Master Kuota Dosen Untuk Membimbing Oleh Admin

Didalam halaman ini, admin dapat mengelola kuota dosen untuk membimbing mahasiswa per semester sesuai dengan prosedur dan kebijakan yang berlaku.

Tugas Akhir Saya bulk proposal revisi Mahasiswa Revisi Daftar Mahasiswa TA Master Systems Informasi Tugas Akhir SK Calculator Waktu Sidang

Report Logout

kuota bimbingan ta

Search

	kuota bimbingan
	10

Page 1 of 1 Records 1 to 1 of 1

©2014 e-Http://about.me/radryopw

Gambar 6.15 Master kuota dosen untuk membimbing

6. 2. Uji Coba

Skenario uji coba ini disusun berdasarkan langkah-langkah jalannya use case yang telah dibuat pada tahap disain. Langkah-langkah tersebut akan dilaksanakan. Skenario dan proses uji coba yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- Proses registrasi
- Proses mencetak form
- Proses pengumpulan berkas seminar proposal
- Proses melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
- Proses melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir
- Proses melihat notifikasi dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing mahasiswa

6. 2. 1. Skenario Proses Registrasi

Use Case	Test Case
UC1 - Registrasi	TC1 - Registrasi
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk mengetahui proses pendaftaran
Tujuan	Untuk mengetahui apakah fungsi registrasi telah berhasil dilakukan
Kondisi awal	Mahasiswa belum melakukan registrasi
Kondisi akhir	Data mahasiswa dan TA nyatersimpan kedalam database

6. 2. 2. Skenario Proses Cetak Form

Use Case	Test Case
UC5, UC6, UC7, UC8 - Cetak form	TC2 - Cetak form
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk mengetahui proses pengajuan formulir-formulir tugas akhir
Tujuan	Untuk mengetahui apakah fungsi cetak formulir yang telah berhasil dilakukan
Kondisi awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa/tata usaha sudah login 2. Mahasiswa sudah melakukan registrasi 3. Untuk berkas seminar proposal, laboran sudah memberi jadwal seminar proposal 4. Untuk berkas pendaftaran sidang akhir, mahasiswa sudah mengumpulkan berkas revisi seminar proposal 5. Untuk berkas sidang akhir, laboran sudah memberi jadwal sidang
Kondisi akhir	Mahasiswa dan tata usaha memiliki formulir terkait yang di-generate melalui sistem

6. 2. 3. Skenario Proses Pengumpulan Berkas Seminar Proposal

Use Case	Test Case
UC2 - Pengumpulan berkas seminar proposal	TC3 - Pengumpulan berkas seminar proposal
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk melihat notifikasi dari berdasarkan batas pengumpulan berkas seminar proposal
Kondisi awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa sudah melaksanakan seminar proposal 2. Mahasiswa belum mengumpulkan berkas seminar proposal
Kondisi akhir	Tata usaha tidak bisa memasukkan tanggal untuk pengumpulan berkas seminar proposal mahasiswa

6. 2. 4. Skenario Proses Melihat Rekapitulasi Mahasiswa Lulus Per Periode Wisuda

Use Case	Test Case
UC9 - Melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda	TC4 - Melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
Tujuan	Untuk mengetahui apakah fungsi melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode

	wisuda telah berhasil dilakukan
Kondisi awal	-
Kondisi akhir	Pengguna dapat melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda dan melakukan penyaringan informasi

6. 2. 5. Skenario Proses Melihat Tanggal Minimal Mahasiswa Sidang Akhir

Use Case	Test Case
UC10 - Melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir	TC5 - Melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir
Tujuan	Untuk mengetahui apakah fungsi melihat tanggal minimal mahasiswa sidang akhir telah berhasil dilakukan
Kondisi awal	Admin/laboran/tata usaha sudah login
Kondisi akhir	Pengguna dapat melihat rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda dan melakukan penyaringan informasi

6. 2. 6. Skenario Proses Melihat Notifikasi Dosen Yang Sudah Memenuhi Kuota Untuk Membimbing Mahasiswa

Use Case	Test Case
UC11 - Melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing	TC - Melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing
Deskripsi	Skenario uji coba ini digunakan untuk melihat notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing
Tujuan	Untuk mengetahui apakah fungsi notifikasi untuk dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing telah berhasil dilakukan
Kondisi awal	Admin/laboran sudah login
Kondisi akhir	Pengguna dapat melihat daftar dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari tugas akhir sesuai dengan yang terdapat pada bab sebelumnya.

7.1. Kesimpulan

Dari pengerjaan yang telah dilakukan pada penelitian ini, SIMTA sudah memenuhi kebutuhan dari laboran, tata usaha dan jurusan Sistem Informasi ITS per Juni 2017. Kebutuhan tersebut mencakup;

1. Sistem membatasi kapasitas dosen sebagai pembimbing hanya untuk 10 mahasiswa TA/semester
2. Sistem membatasi pengumpulan dokumen revisi proposal TA sesuai prosedur TA (H+7 pelaksanaan seminar proposal)
3. Sistem menyediakan pendaftaran bagi mahasiswa TA
4. Sistem dapat men-generate formulir yang terkait dengan tugas akhir melalui sistem
5. Sistem dapat menampilkan rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda
6. Sistem dapat menampilkan tanggal minimal mahasiswa sidang akhir
7. Sistem dapat memberi notifikasi kepada laboran jika ada dosen yang sudah memenuhi kuota untuk membimbing mahasiswa (10 mahasiswa)

7.2. Saran

Berdasarkan penelitian pada tugas akhir ini dapat diberikan saran ataupun masukan untuk pengembangan selanjutnya, antara lain:

- Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan data dengan sistem informasi terkait (integra, SKEM, dll).
- Fitur jadwal menguji dosen disemua lab SI, agar memudahkan laboran dalam melakukan penjadwalan.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Robbayani, Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir, Surabaya: ITS, 2008.
- [2] I. Ikwanti, Pembuatan Aplikasi Monitoring Perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi ITS, Surabaya: ITS, 2008.
- [3] Maryam, Pembuatan Aplikasi Tugas Akhir di Jurusan Sistem Informasi ITS, Surabaya: ITS, 2008.
- [4] R. S. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th International edition, 7th penyunt., McGraw-Hill, 2009, p. 928.
- [5] G. A. Di Lucca dan A. R. Fasolino, "Testing Web-based applications: The state of the art and future trends," *Information and Software Technology* 48 1172–1186, p. 15, 2006.
- [6] J. Rama, Sistem Informasi Akuntansi 1, Salemba Empat, 2008.
- [7] T. Pender, UML Bible, 1st penyunt., Wiley, 2003, p. 984.
- [8] R. P. W, "Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir," Jurusan Sistem Informasi FTIf ITS Surabaya, 2014. [Online]. Available: <http://is.its.ac.id/apps/simta/>. [Diakses 2017].

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN A

INTERVIEW NOTES

Penelitian	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
<i>Interviewer</i>	Harlen Tumilaar
<i>Interviewee</i>	Feby Artwodini M, S.Kom., M.T
Waktu	Rabu, 26 April 2017
Lokasi	Ruang dosen
Interview Notes	
QA1	-
Apa tugas/fungsi anda di dalam sistem?	
QA2	Tidak ada
Apa saja masalah yang anda temui didalam sistem?	
QA3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem dapat membatasi dosen hanya dapat membimbing 10 mahasiswa TA per semester 2. Sesuaikan dengan prosedur dan peraturan yang berlaku 3. Mahasiswa dapat memasukkan datanya sendiri kedalam sistem 4. Sistem dapat men-generate formulir yang terkait dengan tugas akhir melalui sistem <p><u>Seminar proposal</u></p> <p>- Formulir pendaftaran</p>
Apa saja peningkatan/fitur baru yang anda harapkan?	

	<ul style="list-style-type: none"> - Berita acara - Formulir evaluasi sejumlah pembimbing dan penguji <p><u>Sidang akhir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulir pendaftaran - Lembar checklist kelengkapan - Berita acara - Formulir evaluasi sejumlah pembimbing dan penguji - Lembar revisi sejumlah pembimbing dan penguji - Formulir Telaah Artikel POMITS - Formulir Hak Cipta Artikel POMITS
--	--

LAMPIRAN B

INTERVIEW NOTES

Penelitian	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
<i>Interviewer</i>	Harlen Tumilaar
<i>Interviewee</i>	Ricky
Waktu	Rabu, 26 April 2017
Lokasi	Laboratorium RDIB
Interview Notes	
QA1	Sebagai laboran lab ADDI & RDIB
Apa tugas/fungsi anda di dalam sistem?	
QA2	-
Apa saja masalah yang anda temui didalam sistem?	
QA3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya menginginkan agar sistem dapat menampilkan daftar rekapitulasi mahasiswa lulus per periode wisuda 2. Status yang “BELUM BOLEH UJIAN” yang ada di sistem, diperjelas dengan tanggal minimal mahasiswa tersebut dapat melaksanakan sidang akhir 3. Saya ingin mendapatkan notifikasi dari dosen lab saya yang telah membimbing 10 mahasiswa
Apa saja peningkatan/fitur baru yang anda harapkan?	

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN C

INTERVIEW NOTES

Penelitian	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
<i>Interviewer</i>	Harlen Tumilaar
<i>Interviewee</i>	Hermono
Waktu	Kamis, 27 April 2017
Lokasi	Laboratorium MSI
Interview Notes	
QA1	Sebagai laboran lab MSI
Apa tugas/fungsi anda di dalam sistem?	
QA2	-
Apa saja masalah yang anda temui didalam sistem?	
QA3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Status belum boleh ujian TA tidak dapat dilihat tanggal pastinya 2. Saya ingin melihat mahasiswa lulus per yudisium
Apa saja peningkatan/fitur baru yang anda harapkan?	

Halaman ini sengaja dikosongkan.

LAMPIRAN D

INTERVIEW NOTES

Penelitian	Rancang Bangun Perangkat Lunak Monitoring Tugas Akhir Jurusan Sistem Informasi ITS
<i>Interviewer</i>	Harlen Tumilaar
<i>Interviewee</i>	Rio
Waktu	Rabu, 26 April 2017
Lokasi	Ruang tata usaha
Interview Notes	
QA1	Sebagai tata usaha bidang akademik
Apa tugas/fungsi anda di dalam sistem?	
QA2	-
Apa saja masalah yang anda temui didalam sistem?	
QA3	Sistem dapat men-generate informasi mahasiswa kedalam bentuk formulir terkait sidang akhir
Apa saja peningkatan/fitur baru yang anda harapkan?	

Halaman ini sengaja dikosongkan.

BIODATA PENULIS



Penulis yang lahir di Surabaya pada tanggal 1 November 1991 ini merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SD Hang Tuah 3 Surabaya, SMP Negeri 2 Surabaya dan SMA Negeri 7 Surabaya. Pada tahun 2009 penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Sebagai mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan akademik maupun

non-akademik. Tercatat penulis pernah menjadi staff pada Departemen Dalam Negeri di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi ITS.

Pada akhir perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi ITS, penulis mengambil bidang minat di laboratorium Sistem Enterprise.